ROČNÍK VI 1952 SEŠIT 6—7

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. mykologického klubu v Přírodovědeckém vydavatelství
pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické

Rediguje:
Dr A. PILÁT,
vedoucí redaktor
s redakčním kruhem:
Prof. Dr K. CEJP
MUDr J. HERINK
I. CHARVÁT

OBSAH:

Dr K. Cejp: Ruská a sovětská mykologie II. . . . 81
Dr V. Pospíšil: Pleurotus Eryngii (DC.) Fr. v Československu 85
Dr A. Pilát: Kovář a koloděj 87
Dr V. Rypáček a V. Tichý: Kultury hub, pěstované v Ústavu pro fysiol. rostlin Masarykovy univ. v Brně 93
Dr A. Pilát: Rudočechratka tmavá — Rhodopaxillus obscurus Pilát 94
J. Hlaváček: Příspěvek k řešení systematických problémů našich pečárek [Agaricus] I. 97
Dr M. Svrček: O významu floristického výzkumu v mykologii 107
V. Melzer: Příspěvek k studiu výtrusů holubinek a ryzců 112
Ing. K. Kříž: Pozor na baňku zdobenou — Pustularia coronaria Jacq. 113
Dr A. Pilát: Pečárka vlnatá — Ag. lanipes (Moell. et Schaeff.) Sing. — byla po prvé nalezena v ČSR . . 116
Dr V. J. Staněk: Doplněk ke zprávě „Polystomasie u rodu Geastrum Pers." 118
Dr Fr. Šmarda: Paralelní druhy štítovek (Pluteus Fr.) s tmavým ostřím lupenů 123
Dr A. Pilát a Dr F. Kotlaba: Tři severské hlízenky, nové pro Československo 131
I. Charvát: Tři naše nejhojnější a snadno zaměnitelné muchomůrky 138
Dr Jan Dörfler: Holubinka půvabná — Russula amoena Quél. 144
Příloha: 1 bar. tab. č. 7 — Rudočechratka tmavá — Rhodopaxillus obscurus Pilát.

V PRAZE
dne 15. srpna 1952

Nákladem Přírodovědeckého vydavatelství v Praze. Administrace: Žitná 25, Praha II. Tel. 293-08 a 319-50. — Vytiskla Státní tiskárna, n. p., závod 02, Praha XIII, Sázavská linka 1500/04.

Předplatné Kčs 90·—

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
9 FEB 1954

PŘÍRODOVĚDECKÉ VYDAVATELSTVÍ

Žitná 25, Praha II,

expeduje tyto knihy z oboru biologie a dalších vědeckých publikací, které vydává, a to:

A. Knihy:

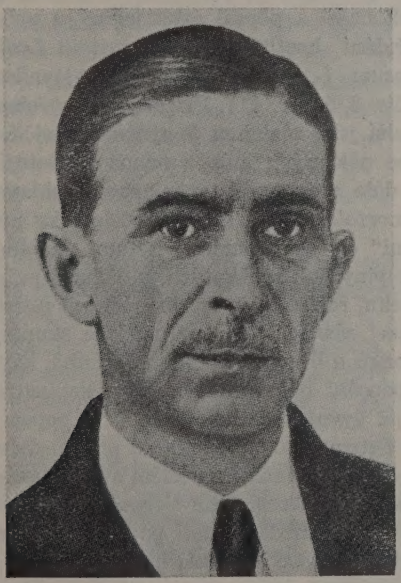
V. J. RUTKOVSKIJ: Hyurogická úloha lesa. Z ruštiny přeložil J. Rous.	Str. 44	Kčs	9,—
A. D. DOLGUŠIN: Mičurinské principy selekce a semenářství. Z ruštiny přeložil J. Rous.	Str. 28	Kčs	9,—
S. N. MUROMCEV: Problémy současné mikrobiologie ve světle mičurinského učení. Z ruštiny přeložil Fr. Klejna a J. Coufalová.	Str. 80	Kčs	29,—
A. A. AVAKJAN: Studijní procesy a t. zv. květní hormony. Z ruštiny přeložil F. Hořavka.	Str. 48	Kčs	12,—
L. Š. DAVITAŠVILI: Otázky darwinismu v paleontologii. Z ruštiny přeložil M. Malkovský.	Str. 164	Kčs	52,—
B. ROSICKÝ - J. WEISER: Boj s hmyzem. I. Moderní insekticidy, jejich složení, zkoušení a použití.	Str. 440	Kčs	184,—
V. DYK: Nemoci a parasiti ryb	Str. 284	Kčs	192,—
K. A. TIMIRJAZEV: Historická methoda v biologii. Z ruštiny přeložila M. Brožová.	Str. 208	Kčs	84,—
J. SPIRHANZL: Rašelina, její vznik, těžba a využití.	Str. 356	Kčs	97,—
F. PRANTL: Život českých pramoří. Zkameněliny, jejich sběr a využití. Erose půdy a ochrana proti ní.	Str. 192	Kčs	106,—
F. K. STUDNIČKA: Úvod do plasmatologie.	Str. 240	Kčs	127,—
D. M. TROŠIN: Dialektika vývoje v mičurinské biologii. Z ruštiny přeložila E. Poláková.	Str. 144	Kčs	54,—
L. A. ČEBOTAREVOVÁ - S. S. SOBOLEV: V. V. Dokučajev. Z ruštiny přeložil J. Spirhanzl.	Str. 88	Kčs	27,—
S. G. DAVYDOV: Mičurinská nauka o vypěstění nových druhů zvířat. Z ruštiny přeložil T. Pawler.	Str. 26	Kčs	6,—
V. V. DOKUČAJEV: Vybrané práce. Z ruštiny přeložil J. Spirhanzl.	Str. 240	Kčs	274,—
S. I. ISAJEV: Mičurinské methody posunutí jižních rostlin na sever. Z ruštiny přeložil J. Rous.	Str. 36	Kčs	8,—
J. KLIKA: Příručka technické mikroskopie.	Str. 164	Kčs	110,—
V. N. MAKAROV: Ochrana přírody v SSSR, Z ruštiny přeložil A. Litochleb a J. Macek.	Str. 96	Kčs	28,—
R. VESELÝ: Československé houby. I. Lupenaté. 2. vydání.	Str. 234	Kčs	74,—
J. T. ZARUBAJLE: K. A. TIMIRJAZEV — velký ruský darwinista. Z ruštiny přeložil Ch. Troníček a E. Poláková.	Str. 56	Kčs	12,—
S. I. VAVILOV: Věda stalinské epochy. Z ruštiny přeložil V. Bartošek a K. Pátek.	Str. 60	Kčs	15,—
J. MACKŮ: Sběr a pěstování našich užitkových rostlin.	Str. 306	Kčs	125,—
N. M. PRŽEVALSKIJ: Mongolsko a země Tangutů. Z ruštiny přeložila M. Lísková.	Str. 364	Kčs	90,—
		váz. Kčs	120,—
M. V. PEVCOV: Cesta do Kašgarska a Kuen Lunu. Z ruštiny přeložila H. Stuzáková.	Str. 364	Kčs	122,—
		váz. Kčs	135.—

Dr Karel Cejp:

Ruská a sovětská mykologie.

II.

Ve studiu mikromycetů, zejména ze skupiny vřeckatých a t. zv. nedokonalých hub vynikla ruská a sovětská mykologie skoro nejvíce ze všech oborů mykologického bádání. I když starší práce byly pouze náhodné a zabývaly se jen příležitostně studiem na materiálu z těchto skupin, přece



B. P. Karakulin

to jsou namnoze studie klasické a dlužno litovati, že často upadly v zapomenutí a jen zřídka kdy jsou citovány, jsouce též těžko dostupné. K takovým pracím dlužno čítati zajímavou morfologickou studii profesora university v Oděse A. O. Janoviče (1831—70) o vývoji plodnice u druhu *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabenh. z r. 1866, která nebývá uváděna v žádné literatuře pojednávající o tvrdohoubách. Podobný osud stihl i práci V. A. Tichomirova (1841—1915), profesora farmacie na universitě v Moskvě, který 1860 popsal celou biologii hlízenky, parasitující na ko-

nopí a nazvanou autorem na počest jeho učitele botaniky N. N. Kaufmanna *Peziza Kaufmaniana,* což je synonymum hlízenky, působící t. zv. bílou hnilobu, *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) Mas.; apothecia houby se vyvinují z drobných sklerociových hlízek, jež se tvoří volně na bílém vláknitém myceliu obyčejně uvnitř dutých stonků krátce nad zemí.

Studiem hlízenek, zejména oněch, jež mumifikují plody čeledi *Vacciniaceae,* se též zabýval v letech 1885—1900 jeden z nejvýznačnějších ruských mykologů morfologického směru, M. S. Voronin (1830—1903), jehož jméno proniklo silně do světové literatury. Působil v tehdejším Petrohradě jako soukromý učenec oddávaje se mikroskopickým studiím přesně ve šlépějích svého učitele L. S. Cienkovského, jehož studie o hlenkách a podobných nízce organisovaných bytostech patří k nejzákladnějším. Voroninův význam v mykologii možno hodnotit několika směry. Při studiu již zmíněných hlízenek našel a popsal jako jediný u hub vřeckatých případ heteroëcismu (střídání hostitelů) u *Sclerotinia Ledi Nav.* na listech *Vaccinium uliginosum* L. a na semeníku rojovníku *Ledum palustre* L. (cf. Č. M. VI, čís. 3/5, str. 41). Případy heteroëcismu jsou velmi četné u mnohých rzí. Další jeho zásluhou je zjištění samičího orgánu askogonia při vývoji plodnice některých hub, z něhož vyrůstají četné hyfy, které pozdější badatelé, dále zkoumající tento proces pohlavních orgánů u mnohých vřeckatých morfologicky a hlavně cytologicky při vzniku vřecek nazvali „voroninskými" (= askogenními) hyfami. Mnoho se též zabýval studiem primitivní skupiny hub rouškatých, u nichž jsou basidie seřazeny volně na řídkém myceliu, rozlezlém v mezibuněčných prostorách, které nazval rodem *Exobasidium;* zástupci této parasitické skupiny působí různé deformace listů a stonků u brusnic, azalek, pěnišníků, kávovníků a j. Velkým jeho objevem je popsání parasitické hlenky kapustové, *Plasmodiophora brassicae* Vor., jejíž vývoj a pathologický účin popsal (1877); v té době v okolí tehdejšího Petrohradu zle řádila na polích, deformujíc kořeny košťálových zelenin — a dnes ji znají na celém světě a vede se proti ní úporný boj na její omezení. Je dále celá řada Voroninových prací krásně vypravených, mimo jiné to je roztřídění snětí podle klíčení jejich chlamydospor, o monoëcické rzi slunečnicové *Puccinia helianthi* Schw. a j. Ve své době to byl nejznámější ruský mykolog, proto ho stihly četné zahraniční pocty, zejména zahraniční členství v londýnské Linnéjské společnosti. Některé jeho práce byly konány ve spolupráci s S. G. Navašinem, nebo měl Voronin značný vliv na některé jeho práce, než tento později slavný cytolog se přestěhoval do Kyjeva (o hlízence na plodech břízy, *S. betulae* Vor. 1893, cytologická práce o vývoji hlenky kapustové z r. 1899, a j.).

N. N. Voronichin (nar. 1882), který je převážně algolog, vedle své mykofloristické regionální činnosti a popsání množství nových druhů mikromycetů, je autorem monografické studie o t. zv. „černích" (1926), skupiny hub z blízkého příbuzenstva padlí nebo jako imperfektních forem, které ač nejsou parasity, přece škodí svému hostiteli, žijíce na cukernatých

výměšcích mšic, červců a puklic na listech a větvích, zabraňujíce dýchání a působící předčasné padání plodů.

Parasitické skupině padlí bylo a je věnováno mnoho pozornosti od ruských i sovětských mykologů, neboť tato skupina má eminentní význam fytopathologický. Vedle již zmíněné monografie Jačevského, který se ve svých pracích mnohokráte k těmto parasitům vracel (ještě je jeho nová monografie z roku 1927), vyšlo z jeho známé leningradské laboratoře několik prací o tomto thematu: N. A. Bezsonov studoval ontogenesi druhu amerického padlí angreštového, *Sphaerotheca mors uvae* (Schw.) B. et C. (1914), které bylo již roku 1903 do Ruska zavlečeno (Issačenko 1903). Bezsonov studoval pohlavní proces při vývoji kulovitých kleistokarpů. A. N. Buchgejm z moskevské morfologické školy, rovněž jako Jačevskij, žák bernského profesora E. Fischera, prostudoval kleistokarpy (1929) mnohých padlí a biometricky zjistil jejich proměnlivost podle geografického rozšíření ve spojitosti ještě s jinými činiteli. V poslední době se věnuje pozornost padlím zejména na nově zaváděných kulturních a průmyslových rostlinách, zejména se studují padlí na kok-saghyzu a tausaghyzu vedle jiných parasitických hub na těchto nových kaučukonosech (N. A. Čeremisinov 1936, A. N. Klečetov 1936 a j.). Novější práce o různých druzích padlí jsou z péra I. P. Ruda, O. M. Komirny 1938. G. Nevodorovského a j.

Je zajímavé, jak studiu hlízenek byla věnována velká pozornost. Vedle uvedených obsáhlých prací Voroninových také moskevská škola ontogenetiků všímala si těchto zajímavých vřeckatých hub; A. Grosse, žák slavného F. V. Buchholtze, našel nový typ sklerocia, vytvořeného z placenty u hruštičky (*Pirola*) *u Sclerotinia pirolae* (1917). Chorobami lékárnických rostlin, působenými rodem *Sclerotinia*, se zabýval N. A. Masalab (1938).

Vřeckaté houby dlouho lákaly morfology a cytology pro mnohde nevyjasněné poměry během ontogenetického vývoje. Není divu, že moskevská Kursanovova škola se věnovala také těmto otázkám. S. A. Satina, známá z dřívějších prací o sexualitě některých hub, studovala vývoj plodnic a složitý pohlavní proces u mnohých vřeckatých (1916-23), zejména u *Magnusia nitida* Sacc. Podobně i N. A. Komarnickij (1914), K. A. Gusova (1925).

Zjišťování vztahů mezi houbami vřeckatými a houbami nedokonalými a jejich velký význam ve fytopathologii vedl k intensivnějším pracím v této prakticky důležité skupině *Fungi imperfecti* (*Deuteromycetes*). Zejména mykofloristické práce z různých oblastí si jich všímaly (N. N. Voronichin, A. A. Jačevskij, N. A. Naumov a j.), takže všechny speciální časopisy přinášely popisy nových druhů, až vyvrcholily v četné větší monografické práce. Charkovský docent A. A. Potebnja (1870—1919), fytopatholog charkovské výzkumné stanice, věnoval několik

studií vztahu imperfektů k houbám vřeckatým (1907—10) s klíčem základních „rodů", neboť dosud užívaná umělá klasifikace Saccardova je založena poněkud široko. Jako praktický fytopatholog připravoval klíč k určení hub charkovské gubernie, jehož vyšla pouze 1. (1915) a 2. (1916) část. V leningradské botanické zahradě pracovali na podobných thematech B. P. Karakulin (1885-1942) a N. I. Vasiljevskij (1884-1950), kteří popsali mnoho nových typů. Připravili rukopis obsáhlého díla (Parazitnyje nesoveršennyje griby), jehož první část, obsahující vláknité typy, *Hyphomycetes,* vyšla již roku 1937 a druhou část vydala nedávno (1950) Akademie nauk, obsahuje většinou rostlinné parasity, působící četné listové skvrnitosti, anthraknosy a pod. (*Melanconiales*). Jsou to vůbec základní taxonomická zpracování imperfektů od dob Saccardových, Lindauových, Allescherových a Migulových, neboť dílo Buchwaldovo a Lembkeho je jen přehledné. Drobnější práce z těchto skupin jsou porůznu uloženy v časopisech nebo vydány knižně od řady autorů; jmenuji jen ty nejznámější, S. F. Dmitriev (1916) *Phyllachora* a *Septoria,* M. I. Zerova (1939-49) *Massaria, Phomopsis, Gloeosporium, Macrophoma, Coniothyrium, Melanospora* a j., N. A. Rjachovskij (1935) *Cercospora,* A. N. Danilov (1927) *Isaria,* S. M. Moskovec (1933) *Phyllosticta, Pestallozia,* S. F. Moročkovskij (1929) *Diplodina,* I. E. Ellengorn a E. G. Gikašvili (1948) *Cercospora beticola,* M. N. Rodigin (1948) *Gloeosporium lagenarium,* a j.

Imperfektní entomofytní houby mají tu již svou tradici. O houbách „rodu" *Spicaria,* působících t. zv. „růžovou muskardinu" hmyzu psal již zmíněný N. I. Vasiljevskij (1929). V. P. Pospelov (1936) pracoval na použití těchto hub v mikrobiologickém boji se škodlivým hmyzem. Podobné methody již dávno před tím zkoušeli v praxi známí mikrobiologové E. Mečnikov (1878) a J. M. Krassilsčik (1896) užitím houby *Metarrhizium anisopliae* (Meč.) Sor., podobné zeleným plísním *Penicillium,* nalezenou na chroustku *Anisoplia austriaca* Herbst a na řepném nosatci *Bothynoderes punctiventris* Germ., kteří se tehdy v některých guberniích značně rozmohli. Krassilsčik konal pokusy ve velkém a užíval spor vypěstovaných v laboratoři za tím účelem zřízené a dosáhl až 55—88% úmrtnosti.

Značně polymorfní skupinou *Fusarium* se zabývala A. I. Rajlo (1896 až 1939), jednou z nejtěžších skupin hub po stránce taxonomické; zkoušela proměnlivost znaků a stanovila nové stálé morfologické znaky, jichž pak užila pro nové rozdělení této obtížné skupiny. Tím poukázala na nedostatečné hodnocení znaků, uváděných v pracích dosud největších znalců této skupiny H. W. Wollenwebera a O. A. Reinkinga, zejména v jejich poslední monografii. Její studie pak vyvrcholily ve velké souborné monografii, která vyšla teprve nedávno (1950) za redakce M. V. Grolenka.

Dr Valent. Pospíšil:

Pleurotus Eryngii (DC.) Fr. v Československu.

(Pleurotus Eryngii (DC) Fr. in Čechoslovakia.)

Slunného 5. června t. r., jemuž předcházelo několikadenní deštivé a bouřlivé počasí, sbíral jsem při sledování teplobytné květeny v doprovodu konservátora H. Zavřela na Kroměřížsku hlívy vyrůstající z kořenů máčky. Zjistiv po návratu do ústavu, že jde o vzácnou hlívu máčkovou, navštívil jsem 7. června lokalitu znovu. Našel jsem ještě 4 uvadlé plodnice a pořídil zápis:

Loc.: Kroměříž, Prasklice, „Křéby", příkrá pískovcová stráň k jihu, cca 250 m n. m., 2 m², celková pokryvnost asi 80%.

E_1 *Brachypodium pinnatum* 2, *Koeleria gracilis*+, *Festuca ovina* 2, *Potentilla arenaria* 3, *Thymus Marschallianus* 2, *Eryngium campestre* 1, *Falcaria vulgaris* 2, *Alyssum calycinum* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Sanguisorba minor*+, *Artemisia campestris*+, *Chondrilla juncea*+, *Camelina microcarpa*+, *Euphorbia cyparissias* —, *Asperula cynanchica* —, *Peucedanum cervaria* —.

E_0 *Thuidium abietinum* 1, *Camptothecium lutescens*+, *Weisia sp.*+.

H *Pleurotus Eryngii*+ (4 kusy).

Mimo snímek jsem na stráni ještě zaznamenal: stromovitý *Cornus mas*, *Anthemis tinctoria*, *Fumaria Vaillantii*, *Gentiana cruciata*, *Lathyrus silvester* ssp. *latifolius*, *Linum flavum*, *Orobanche alba*, *Salvia nemorosa*, *Thalictrum minus*, *Thlaspi perfoliatum*, *Vicia cracca* ssp. *tenuifolia*.

Popis našich plodnic za čerstva:

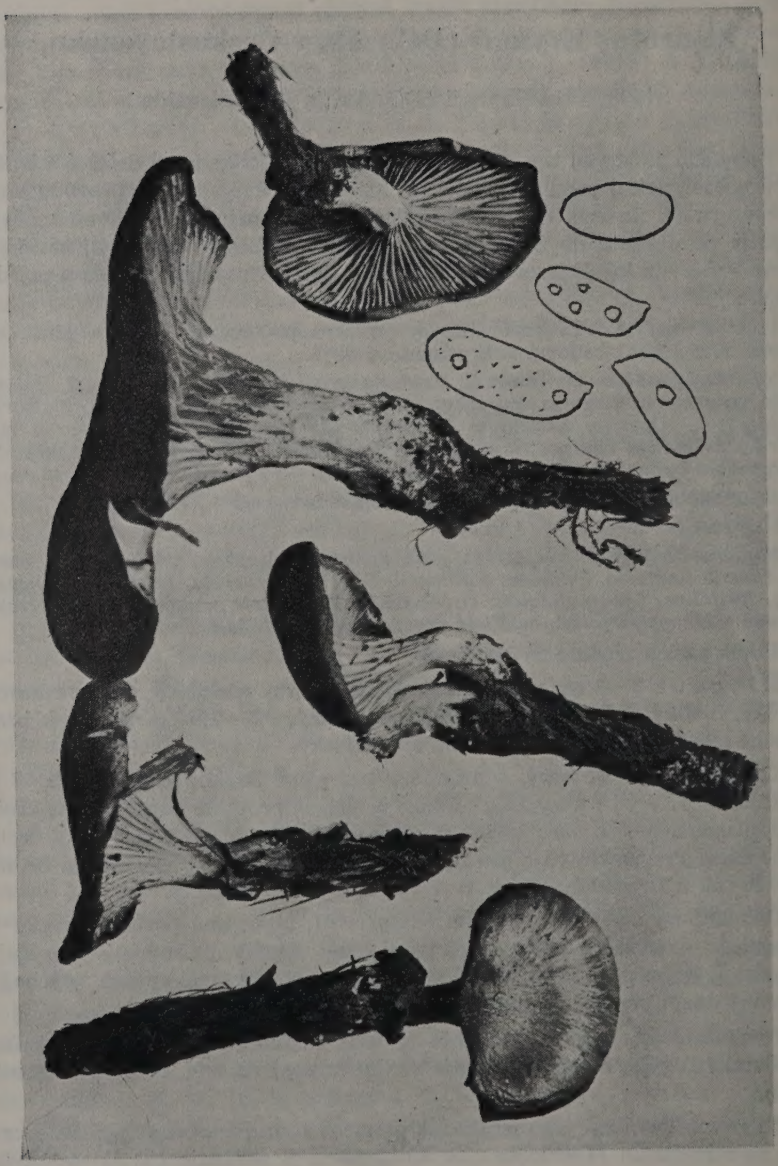
Klobouk 3—8 cm v průměru, sklenutý, brzy rozložený, světle rezavohnědý, hladký. Třeň bílý, 3—5,5 cm dlouhý, 0,5—1,5 cm tlustý, k basi zvolna ztenčený, nepatrně až velmi excentrický.

Lupeny bílé, sbíhavé. Dužnina bez vůně. Basidie kyjovité, 55×7 μ (průměrně). Výtrusy 12,5—13,8×5—5,5 μ, protáhle elipsoidní, se zrnitou plasmou a s 1 nebo několika olejnými kapkami. Souhlasí tedy zcela s popisem Pilátovým (5); jen na vyobrazení jak v Pilátovi (5) fig. 39 na str. 9, tak u Bresadoly (2) je tvar výtrusů příliš protáhlý.

Cizopasí na máčce (*Eryngium campestre*). Mycelium porůstá kořeny a plodnice — obyčejně jedna, zřídka dvě nebo několik drobných — vyrážejí na straně kořenové hlavy. Mladé listy máčky, pokud stačí vyrůst, usýchají. Jen v jednom případě jsem našel list ještě z části živý.

Nechutnal jsem ji. V literatuře je však hodnocena vesměs jako jedlá. Rolland (6) píše, že se připravuje s olejem, pepřem, solí, petrželí a česnekem.

Hlíva máčková má jako příslušník umělého rodu *Pleurotus* nejbližší vztahy ke strmělkám *(Clitocybe)*. S. Killermann ji zařazuje (4) do sekce 3. *Excentrici* Fr., b) *Clitocybarii* Sacc. jako *P. fuscus* Batt. s var. *Eryngii* a *Ferulae*. Podrobná synonymika je v Pilátově monografii (5) na str. 132. Roste hlavně ve Středozemí a v blízkém Orientě; v Evropě zejména



Hlíva máčková — *Pleurotus Eryngii* (DC) Fr. Na Moravě u obce Prasklic (okres Kroměříž), 5. VI. 1952, sbíral Dr V. Pospíšil. Foto Dr Pleva.

v Italii, ve Španělsku a v jižní Francii. Jednou je udávána z Holandska a jednou z Maďarska.

Znamená tedy nález hlívy máčkové na Kroměřížsku obohacení naší mykoflory o nový mediterranní element na lokalitě posunuté ve střední Evropě nejdál k severu. Dá se očekávat i jinde v teplejších částech ČSR.

Doklady jsou uloženy ve sbírkách Národního musea v Praze a Dr Frant. Šmardy.

Literatura:

1. *Bigeard R.*, Flora des Champignons supérieurs de France, 1909, p. 155.
2. *Bresadola J.*, Iconographia mycologica VI, 1928, Tab. CCLXXVI.
3. *Fries E.*, Hymenomycetes Europaei, 1874, p. 171.
4. *Killermann S.*, Die natürlichen Pflanzenfamilien, 1928, 6. sv.
5. *Pilát Alb.*, Pleurotus-Hlíva v Atlasu hub evropských II, 1935, p. 132.
6. *Rolland L.*, Atlas des Champignons de France, Suisse et Belgique, 1910, p. 45, Tab. 43, Nro 94.

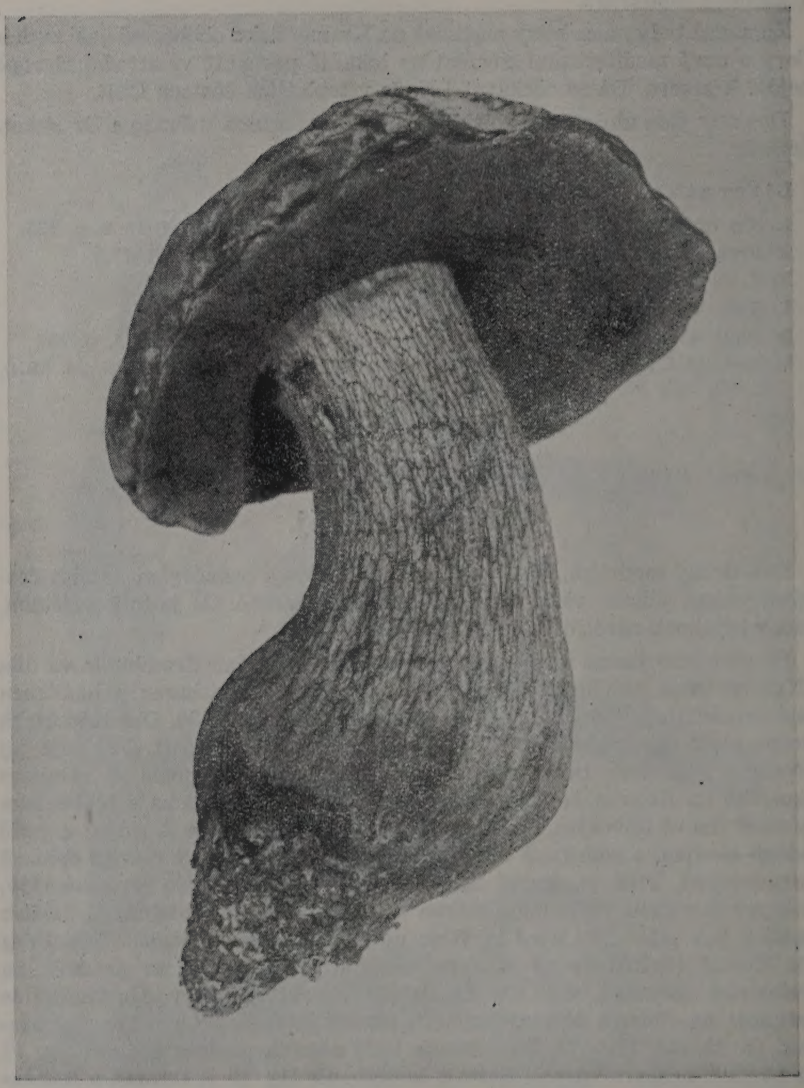
Dr Albert Pilát:

Kovář a koloděj.

Dva druhy modráků, které u nás rostou, bývají označovány těmito českými jmény, nikoliv však ve všech knihách jednotně. Co je toho příčinou, chci v krátkosti osvětliti v dalších řádcích.

Po prvé tato jména nalézáme v pátém sešitu známého Krombholzova díla „Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme", který vyšel v Praze r. 1836. Obě tato česká jména uvádí Krombholz při popisu *Boletus luridus* Schaeff. Popisuje jej přesně a podrobně, takže není nejmenších pochyb, že popis se vztahuje skutečně na *Boletus luridus*. Podle Krombholze je to houba s kloboukem špinavě tmavě olivovým, zřídka tmavočerveným či červenohnědým a ještě řidčeji bledým, s rourkami olivově žlutozelenými a ústími rourek špinavě purpurovými. Třeň je okrově žlutý, oranžově červený, dole červenohnědý, pokrytý červenou vystouplou síťkou z velkých ok. Chuť dobrá. V dalších řádcích pak píše: „Es wird in Wien unter dem Namen Schuster, in Prag als Kowař (Schmied) zu Markte gebracht." (Ve Vídni se prodává na trzích pod jménem „švec" a v Praze jako „kovář".) Popis jednoznačně se vztahuje na *Boletus luridus* Schaeff, nikoliv však Krombholzovo vyobrazení (t. 38, fig. 11—17). Vyobrazuje totiž několik plodnic, z nichž fig. 11 až 14 patří nesporně druhu *Boletus luridus*, ale fig. 15 je totožná s *Boletus erythropus*. Fig. 16—17, znázorňující průřezy, patří také k *Boletus erythropus* Fr. Z uvedeného vyplývá, že Krombholz *Boletus luridus* správně popsal, ale mezi vyobrazení připletl jednu plodnici *Boletus erythropus*.

Boletus erythropus popisuje Krombholz na téže stránce citovaného díla a vyobrazuje jej na téže tabuli společně s *Boletus luridus*. České jméno



Hřib kovář — *Boletus luridus* Schaeffer. V dubině u hradu Karlštejna, 16. VIII. 1951. Sbíral Dr A. Pilát. Foto A. Pilát.

Koloděj či **hřib rudotřeňový.** — *Boletus erythropus* Fr.
Mladší, statná plodnice. Na hoře Polana u Detvy na Slovensku v pralese buko-jedlovém ve výši 1200 m, 25. VIII. 1951, sbíral Dr A. Pilát. Foto A. Pilát

u tohoto druhu žádné neuvádí, jen německá „Rothfuss" a „Feuerpilz". Co tato houba ve skutečnosti představuje, nelze s určitostí říci, určitě však nikoliv pravý *Boletus erythropus* Fr. Krombholzovo vyobrazení upomíná na *Boletus amarus,* ale má červená ústí rourek, což hřibu hořkému odporuje. O chuti své houby píše Krombholz, že je kyselá a proto patří mezi druhy škodlivé. Ústí rourek podle popisu Krombholzova jsou bělavá, žlutá a krásně červená či růžová nebo oranžově červená. Klobouk má barvu bělavou s odstínem do zelenavě špinava. Třeň je hlízovitý, kulatý, s velmi jemnou síťkou. O tom, že by houba intensivně modrala, Krombholz se ne-

Koloděj či hřib rudotřeňový. — *Boletus erythropus* Fr.
V lesích u Tábora, 13. VIII. 1951, nalezl Dr Šindelka. Mohutný trs velikých plodnic. Foto A. Pilát.

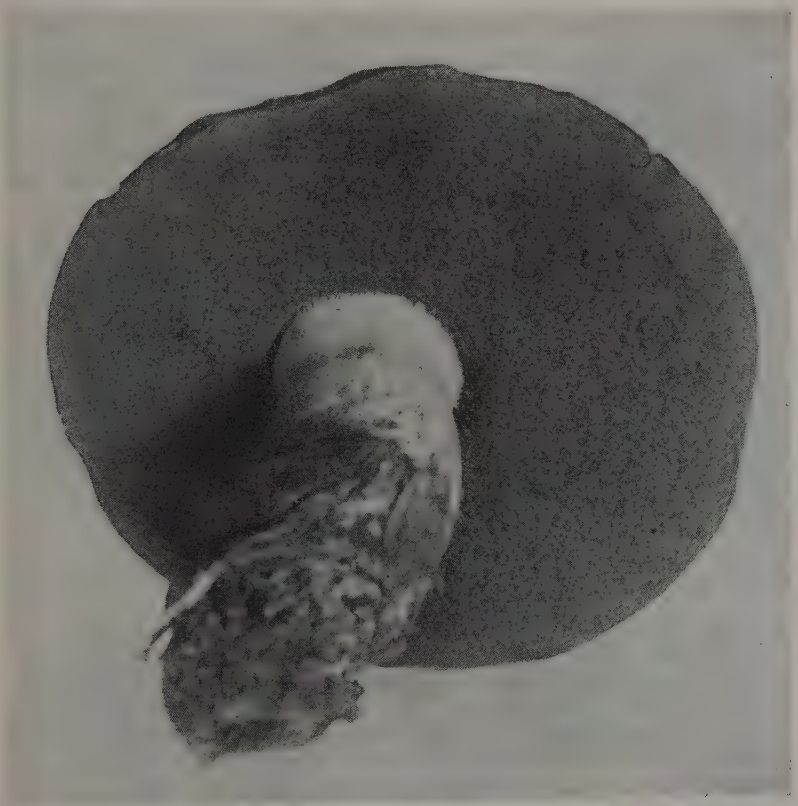
zmiňuje a také na obraze intensivní modrání není naznačeno. Z uvedeného lze soudit, že Krombholz popletl dohromady *Boletus Satanas* a *Boletus amarus,* což také z citovaných vyobrazení vyplývá.

Dvě věci jsou však jisté: 1. že Krombholz správně popsal *Boletus luridus* Schaeffer, 2. že již počátkem minulého století byla tato houba prodávána na pražských trzích a lid ji nazýval „kovářem".

Jméno „kovář" pro *Boletus luridus* uvádí dále Jan Sv. Presl ve své knize „Všeobecný rostlinopis", sv. 2, str. 1915, který byl vydán v Praze roku 1846, tedy právě po deseti letech po vyjití citovaného sešitu Krombholzova. V tomže díle označuje Presl *Boletus erythropus* česky jako hřib rudotřeňový, což je zřejmě překlad německého jména „Rothfuss" a francouzského „Bolet à pied rouge". Houba pod tímto jménem Preslem popsaná

kryje se s popisem Krombholzovým a je zřejmé, že Presl popis z Krombholze převzal.

Roku 1877 L. Čelakovský použil pro *Boletus luridus* českého jména kovář, podobně jako jeho předchůdci. Roku 1901 Bernard rovněž používá stejného jména pro tuto houbu (*Boletus erythropus* neuvádí).



Koloděj či hřib rudotřeňový. — *Boletus erythropus* Fr.
Dospělá plodnice se spodní strany, Říčany. 6. X. 1949. Foto A. Pilát.

Bezděk ve svých spisech a na svých přednáškách používal pro *Boletus luridus* českého jména kovář a pro *Boletus erythropus* jména koloděj, hřib rudotřeňový nebo modrák. Rovněž Macků (1912) použil pro *Boletus luridus* jména kovář, správně, jako všichni předchůdci a pro *Boletus erythropus* jména modrák.

Až do roku 1911 byl tedy jednoznačně všemi českými mykology a také lidem, jak napsal již Krombholz, *Boletus luridus* zván českým jménem

„kovář". Zmatek do pojmenování přinesl teprve Fr. Smotlacha r. 1911 ve své disertační práci „Monografie hub hřibovitých". V citované práci za jméno *Boletus luridus* připsal české jméno koloděj, s poznámkou „podle Krombholze" a za *Boletus erythropus* české jméno kovář, rovněž s poznámkou „podle Krombholze". Jak se to srovnává se skutečností, je zřejmé z toho, co jsem v předcházejících řádcích uvedl, o čem se také může každý přesvědčiti nahlédnutím do Krombholzova díla.

Velenovský tento omyl Smotlachův nepřejal, protože dílo Krombholzovo dobře znal. Jména „koloděj" použil pro *Boletus erythropus* a *Boletus luridus* nazývá modrákem, podobně jako Bezděk.

Někteří z pozdějších mykologů dali se však chybou Smotlachovou svést a přejali tento omyl do svých knih (Kavina, Melzer, Veselý), jiní však řídili se správnými jmény starších autorů.

Aby odůvodnil svoji chybu z roku 1911 vymyslel si Fr. Smotlacha následující podivuhodnou theorii. Kovář je muž špinavý (černé řemeslo) a proto houbu, která má tmavý klobouk, nutno nazývat kovářem. Koloděj, což prý znamená „kolář", musí mít klobouk světlejší, protože kolář není tak špinavý jako kovář. Tato theorie však silně pokulhává. Latinské slovo „luridus" znamená špinavě žlutý, plavý či špinavě žlutavý s olivovým nádechem a tato barva, odpovídající barvě klobouku *Boletus luridus* je odvozena od kožené zástěry kovářské, kterou tito řemeslníci ode dávna nosili, stejně jako ševci (zelenou zástěru počali ševci nosit až ve druhé polovině minulého století). Staré německé jméno pro tuto houbu je „Schusterpilz", a připomíná je již Krombholz. Je rovněž narážkou na barvu kožené ševcovské zástěry.

Výraz „koloděj" (staročeský kolodeg) znamená sice „kolář" v původním smyslu. Má však ještě význam přenesený, jak se můžeme přesvědčit nahlédnutím do Jungmannova „Slovníku česko-německého" z roku 1836 (tento slovník vyšel téhož roku, jako pátý sešit díla Krombholzova). Na stránce 107 zjistíme, že „koloděj" znamená (vedle koláře) také „žertéř" (s příhanou) ein „Spassmacher", ein „Philister". A právě tento druhý, přenesený význam souvisí s českým jménem *Boletus erythropus* či modráků vůbec, neboť český lid oba druhy jistě tehdy přesně nerozeznával, když je správně nerozeznal ani Krombholz. Jméno „koloděj" je zřejmá narážka na překvapující modrání dužniny, to je ten vtip, nebo dokonce špatný vtip, který houba dělá; odtud koloděj čili žertéř (s příhanou) čili vtipálek. Je to na první pohled tak pěkná houba a po rozříznutí dužniny se tak nepěkně zachová, nebo jak Jungmann píše „hauba tmavočervená, kteráž rozřjznuta zčerná".

Jméno kovář pro *Boletus luridus* je jméno staročeské a lidové a proto nutno s ním zacházet s větší úctou než s novodobými českými jmény hub, které někteří houbaři vyrábějí na „běžícím pásu". Přikazuje to také zájem o přesnou a vědecky zdůvodněnou definici a nikoliv pouhé dokazování priority, který mne vedl k tomu, abych napsal tyto řádky. Priorita platí u vědeckých jmen v mezinárodním měřítku. Jenom přesnými pravidly za-

bránilo se v systematice chaosu v pojmenování. A proto prioritou nutno se zabývat při úvahách o platnosti jmen v živých jazycích, má-li se zabránit nezdůvodněné libovůli, která je na škodu celé mykologii a její popularisaci v nejširších vrstvách pracujícího lidu. Nelze připustit, aby autor v jednom článku používal pro tutéž houbu pěti a více jmen, takže nakonec ubohý čtenář je z jeho nesouvislých výkladů zcela popleten.

Vladimír Rypáček a Vladimír Tichý:

Kultury hub, pěstované v Ústavu pro fysiologii rostlin Masarykovy university v Brně.

2. sdělení.

V 5. ročníku „České mykologie" (1951) na str. 16—19 uveřejnili jsme seznam čistých kultur hub, pěstovaných v Ústavu pro fysiologii rostlin Masarykovy university v Brně. V soupisu byly uvedeny udržované kmeny hub od č. 1 až do č. 41 spolu s údaji o místě sběru, stanovišti a o tom, jak byla isolace provedena.

Kultury dřevokazných hub a jejich udržování má svůj velký praktický význam. Umožňuje jednak detailní studium rozkladu hmoty dřeva jejich činností, jednak dává možnost sledovat, za jakých podmínek tento rozklad probíhá. Lze studovat dále nejen účinnost různých impregnačních látek proti hnilobě a rozkladu dřeva, ale lze současně použít této methody i ke studiu těch rozkladných pochodů, které probíhají v přírodě, hlavně v lesích, a které lze shrnout pod pojmem humifikace. Jsou to tedy otázky, které dnes stojí vesměs v popředí zájmu jako problémy prvořadé národohospodářské důležitosti.

V následujícím uvádíme další kultury hub, o které byly dosavadní rozmnoženy. Byly získány rovněž isolací ze sběrů na území Československé republiky a dávají proto spolehlivé podklady pro speciální studie o jejich fysiologii a ekologii.

Stejně jako v prvém sdělení jest i v tomto doplňku uvedeno:

1. Pořadové číslo kultury,
2. jméno houby s nejběžnější synonymikou,
3. místo sběru a stanoviště (habitat),
4. kdo houbu sbíral (legit),
5. kdo houbu isoloval a jak byla isolace provedena.

42. *Trametes betulina* (L.) Pilát. *Daedalea betulina* (L.) Rebent., *Lenzites betulina* (L.) Fries. Habitat: březový pařez, Bystrc u Brna, cca 210 m s. m., Legit: J. Špaček, září 1950. Isolace: z mycelia substrátu, V. Tichý.

43. *Bulgaria polymorpha* (Oed.) Wett. Habitat: poražený dubový kmen, Ždánický les, cca 370 m s. m. Legit: J. Špaček, září 1950. Isolace: ze spor, V. Tichý.

44. *Panus stipticus* (Bull.) Fr. Habitat: pařez Quercus sessilis, Pisárky, Brno, cca 210 m s. m.. Legit: J. Špaček, září 1950. Isolace: z mycelia substrátu, V. Tichý.

45. *Leptoporus stipticus* (Pers.) Quélet. *Polyporus stipticus* (Pers.) Fries, *Polyporus albidus* (Schaef.) Fries. Habitat: smrkový pařez, Brno, Pisárky, cca 210 m s. m. Legit: J. Špaček, září 1950. Isolace: z mycelia substrátu, V. Tichý.

46. *Leptoporus caesius* (Schrad.) Quél. *Polyporus caesius* (Schrad.) Fries, *Daedalea gossypina* (Moug.) Quél. Habitat: smrkový pařez, Bílovice u Brna, ca 250 m s. m. Legit: J. Špaček, září 1950. Isolace: z mycelia substrátu, V .Tichý.

47. *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quél. Habitat: ztrouchnivělý pařez, Bystrc u Brna, cca 210 m s. m. Legit: J. Špaček, září 1950. Isolace: z mycelia substrátu, V. Tichý.

48. *Trichoderma viride* Pers. ex Fries. Habitat: borové dřevo, Drnovice u Vyškova, cca 320 m s. m. Legit: R. Radvan, 1948. Isolace: ze spor, R. Radvan.

49. *Armillaria mellea* (Vahl.) Quél. *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl). Karst. Habitat: smrkový kořen, Bystrc u Brna, cca 210 m s. m. Legit: J. Špaček, říjen 1950. Isolace: ze spor, V. Tichý.

50. *Armillaria mellea* (Vahl.) Quél. *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl). Karst. Habitat: smrkový kořen, Bystrc u Brna, cca 210 m s. m. Legit: J. Špaček, říjen 1950. Isolace: z mycelia plodnice, V. Tichý.

51. *Armillaria mellea* (Vahl.) Quél. *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl). Karst. Habitat: smrkový kořen, Bystrc u Brna, cca 210 m s. m. Legit: J. Špaček, říjen 1950. Isolace: z mycelia substrátu, V. Tichý.

52. *Collybia velutipes* (Curt). Fr. Habitat: kmen moruše, pokusná zahrada ústavu pro fysiologii rostlin v Brně, cca 240 m s. m. Legit: J. Klodner a V. Zimola, říjen 1950. Isolace: ze spor, V. Tichý.

53. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) Fr. Habitat: jasanový pařez, Dlouhé u Nového Města na Moravě, cca 600 m s. m. Legit: K. Rada, říjen 1950. Isolace: z mycelia substrátu, K. Rada.

54. *Radulum quercinum* Fries. Habitat: dubová větev, smíšený les u Křivoklátu, cca 340 m s. m. Legit: M. Hejtmánek, srpen 1951. Isolace: z mycelia substrátu, M. Hejtmánek.

55. *Phellinus igniarius* (L. ex Fr.) Quélet. *Polyporus igniarius* (L.) Fries, *Fomes igniarius* (L) Gillet. Habitat: Salix sp., Hor. Domášov, Jeseníky, cca 670 m s. m. Legit: Vl. Rypáček, srpen 1951. Isolace: z mycelia substrátu, V. Tichý.

S ohledem na velký zájem a na potřebu výzkumných pracovišť předkládáme doplněk seznamu kultur hub. I tyto kultury jsou ústavům, institucím a ostatním zájemcům k disposici v Ústavu pro fysiologii rostlin Masarykovy university v Brně, Kotlářská 2.

Dr Albert Pilát:

Rudočechratka tmavá — Rhodopaxillus obscurus Pilát 1951 je snad totožná s africkou rudočechratkou černající — Rhodopaxillus nigrescens Maire 1945.

(S barevnou tabulí 7.)

Ve svém díle „Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých", Praha 1951, popsal jsem pod jménem rudočechratky tmavé — *Rhodopaxillus obscurus* Pilát houbu z blízkého příbuzenstva rudočechratky hořké — *Rhodopaxillus mundulus* (Lasch) K. et M. Tento druh sbírám každoročně od r. 1941 na Karlštejnsku. Zvlášť hojně roste ve

smrkových porostech mezi Boubovou a „Vodopády", kde nalézám jej ve vhodnou dobu roční skoro na každé exkursi. Málo kdy objeví se ve větším množství. Většinou objevují se plodnice ojediněle a roztroušeně.

Od rudočechratky hořké, které je blízce příbuzná, liší se rudočechratka tmavá lupeny mnohem tmavěji zbarvenými, tmavě šedohnědými a rovněž trochu černajícími, nikoliv však tak nápadně, jako u rudočechratky hořké. Dužnina karlštejnské houby je mnohem méně hořká, než ji autoři popisují u rudočechratky hořké. Zbarvena je bělavě a trochu šedne. Celá plodnice je mnohem tmavěji zbarvena a mnohem méně po doteku černá, a proto zevnějškem se značně liší od popisu a vyobrazení rudočechratky hořké, jak jej podávají Konrad a Maublanc ve svém díle „Icones Selectae fungorum" na tabuli 278. Fotografie karlštejnských plodnic rudočechratky tmavé nalezne čtenář v mém „Klíči" (obr. 257-259 a popis na str. 167).

Popis plodnic r u d o č e c h r a t k y t m a v é — *Rhodopaxillus obscurus* Pilát je asi následující: K l o b o u k 4—10 cm, mírně sklenutý, dosti plochý až uprostřed vtlačený, s okrajem trochu jemně plstnatým, tmavě smutně šedý či špinavě šedohnědý, zvolna tmavě popelavě černající, suchý, někdy trochu kruhatý (nikoliv vždycky), později jednotně tmavě šedý. L u p e n y sbíhavé, husté, dosti úzké, tmavě šedohnědé. T ř e ň plný, krátký a tlustý, často až do poloviny humusem olepený, špinavě šedý, skoro hladký. D u ž n i n a bělavá, trochu šednoucí, vonící po mouce, chuti trochu nahořklé. V ý t r u s n ý p r a c h špinavě růžově hnědý. V ý t r u s y vejčitě elipsoidní, hustě jemně bradavčité, 7—8×6—6,5 μ. Ve smrkových lesích na podkladu vápencovém u Karlštejna v Čechách dosti často.

V posledních dnech dostala se mi do rukou práce nedávno zesnulého René Mairea: „Etudes mycologiques", fascicule 5, která vyšla v Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord, v. 36, pp. 24—42, 1945. V ní nalezl jsem na stránce 31—32 popis a perokresbu houby, kterou autor popisuje jako nový druh *Rhodopaxillus nigrescens* Maire 1945. Plodnice byly nalezeny u města Alžíru v severní Africe v zimě pod blahovičníky (Eucalyptus) a pod jinými stromy. Autor popisuje tuto houbu pouze latinsky. Překlad jeho latinské diagnosy je následující:

Rhodopaxillus nigrescens Maire sp. n. Plodnice jednotlivé či po dvou, nehygrofání. Dužnina bílá, pod pokožkou klobouku i třeně více méně šedá, pod lupeny jako roh zbarvená, chuti zprvu sladké, pak slabě nahořklé a vůně slabě moučné. Prach výtrusný světle hnědočervený. Třeň 3,5×2 cm, skoro oblý, nahoru více méně rozšířený a splývající s kloboukem, plný, vláknitě masitý, suchý, skoro lysý, velmi slabě vláknitý, bílý, šedě žíhaný, s pokožkou přirostlou. Klobouk 3—5 cm v průměru, sklenutý, kromě tenkého okraje tlustý, masitý a kompaktní, s pokožkou suchou, přirostlou či u kraje v útržcích slupitelnou, zprvu slabě ojíněnou, pak olysalou, bělavou, pak šedohnědavou, po doteku velmi zvolna černě skvrnatějící. Okraj klobouku podvinutý, bílý, skoro ojíněně plstnatý. Lupeny husté, tenké, od klobouku více méně oddělitelné, obloučnaté, k oběma koncům zúžené, sbíhající na třeň, úzké (asi 2,5 mm široké), našedlé, pak žilkami spojované.

Krátké lupeny 3 různých délek, vzadu zaoblené a častěji vykrojené. Ostří lupenů stejnorodé. Střední vrstva lupenů (mediostrat) pravidelná, složená z hyf tenkých, 3—5 μ tlustých, krátkých, velmi hustě spletených. Subhymenium je rozvětvené, tenké (asi jako ¼ hymenia tlusté). Basidie dlouhé, kyjovité, 40—50×8 μ, se 4 výtrusy. Cystidy žádné. Výtrusy velice bledě narůžovělé, vejčité či kulovité, na basi s krátkým apikulem, trochu hranatě bradavčité, s jednou či více kapkami tukovými, 7—8×5,5—6 μ. Chemické

Rudočechratka tmavá — *Rhodopaxillus obscurus* Pilát.
Tři mladší plodnice nalezené ve smrčině nedaleko Boubové u Karlštejna, 2. VII. 1951. Nápadné je velmi tmavé zbarvení plodnic i v mládí, což je na fotografii zřetelně patrné. Foto A. Pilát.

reakce: záporné jsou čpavek, kyselina dusičná a guaiaková tinktura. S kyselinou sírovou zbarvuje se dužnina, lupeny a pokožka třeně růžově, pokožka klobouku růžově, pak černě. Plodnice byly nalezeny v zimě u města Alžíru v severní Africe pod blahovičníky (Eucalyptus) a pod jinými stromy (patrně rovněž listnatými, protože jinak by to jistě autor poznamenal). Jak poznamenává Maire, je *Rhodopaxillus nigrescens* Maire význačný druh, který se zbarvuje černě, podobně jako *Rhodopaxillus mundulus* (Lasch. K.) et M., ale mnohem pomaleji a slaběji.

Srovnáme-li Maireův popis severoafrické houby s mým popisem houby karlštejnské, vidíme, že se shodují překvapivě v podstatných znacích. Karlštejnská houba je ještě tmavěji zbarvena než africká, ale protože Maire

svůj druh sbíral jen jednou, je možné, že měl v rukou jen mladé plodnice. Rozdíly, které z popisů obou hub vyplývají, jsou asi následující:

Rhodopaxillus nigrescens Maire	*Rhodopaxillus obscurus* Pilát
Plodnice menší. Klobouk 3—5 cm.	Plodnice větší. Klobouk 4—10 cm.
Třeň bělavý, šedě žíhaný.	Třeň špinavě šedý, tmavý.
Klobouk bělavý, pak šedohnědavý.	Klobouk tmavě smutně šedý či špinavě šedohnědý.
Lupeny našedlé.	Lupeny tmavě šedohnědé.
Výtrusy trochu hranatě bradavčité.	Výtrusy hustě jemně bradavčité.
Roste pod stromy listnatými.	Roste ve smrčině na podkladu vápencovém.

Všecky vytčené rozdíly jsou však málo podstatné, takže obě houby mohou být totožné. S jistotou to ovšem nelze říci, protože Maire sbíral svůj druh pouze jednou. V případě totožnosti obou druhů má přednost jméno Maireovo z r. 1945 (*Rhodopaxillus nigrescens* Maire). V rukopisu jsem měl ovšem popis karlštejnské houby dříve (již v roce 1933) a fotografie otištěné v „Klíči" byly zhotoveny v letech 1934 a 1944. Popis druhu *Rhodopaxillus obscurus* Pilát jsem však uveřejnil až v roce 1951, a to jen v jazyku českém — nikoliv latinsky — takže podle mezinárodních pravidel nomenklatorických je zatím neplatný.

S u m m a. Auctor in opere suo „Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých", p. 167, Praha 1951 fungum novum ex affinitate **Rhodopaxilli munduli** (Lasch) K. et M. sub **Rhodopaxillo obscuro** Pilát e Bohemia centrali descripsit. Nunc adnotat hanc speciem probabiliter identicam vel proxime affinem cum **Rhodopaxillo nigrescenti** R. Maire 1945 esse. Fungus Mairei boreali-africanus, e vicinitate urbi Alger descriptus, a fungo bohemico minime discrepat, solum pileo minori, albido, dein griseo-fuscidulo, stipite albido, griseo-striato, lamellis subgriseis, sporis angulato-verrucosis et occurentia sub arboribus frondosis dignoscitur. **Rhodopaxillus obscurus** Pilát contra pileo majori, 4—10 cm diam., obscure triste griseo vel sordide griseo-fusco, stipite sordide griseo, obscuro, lamellis obscure griseo-fuscis, sporis dense subtiliter verrucosis et occurentia in picetis solo calcareo discrepat.

Jiří Hlaváček:

Příspěvek k řešení systematických problémů našich pečárek (Agaricus) I.

Pečárka Bernardova — *Agaricus Bernardii* Quelet 1878.

(Z genetického ústavu Karlovy university.)

V literatuře o pečárkách se často setkáváme se jménem pečárky Bernardovy — *Agaricus Bernardii* Quélet. Při studiu popisů však zjistíme, že pod stejným jménem mykologové popisovali druhy různé. Nezbývá nám tedy nic jiného, než vyjít od původní diagnosy Quéletovy v Bulletin de la Société Botanique de France 25:288:1878, t. III, f. 12.

Psalliota Bernardii Quélet: Kompaktní, pod lupou plstnatý a bílý. Třeň plný, vejčitě řepovitý, 4—5 cm tlustý, na špičce žíhaný. Prsten blanitý, vespod žíhaný. Klobouk nápadně tlustý, sklenutý, 10—20 cm v pr., políčkatě rozpraskaný, bílý, šednoucí. Dužnina tvrdá, zapáchající, čistě bílá, na vzduchu slabě červenající, pak hnědnoucí. Lupeny volné, zaoblené, šedě purpurové, pak červenavě koptové. Výtrusy elipsoidní, skoro kulaté, 8 μ,

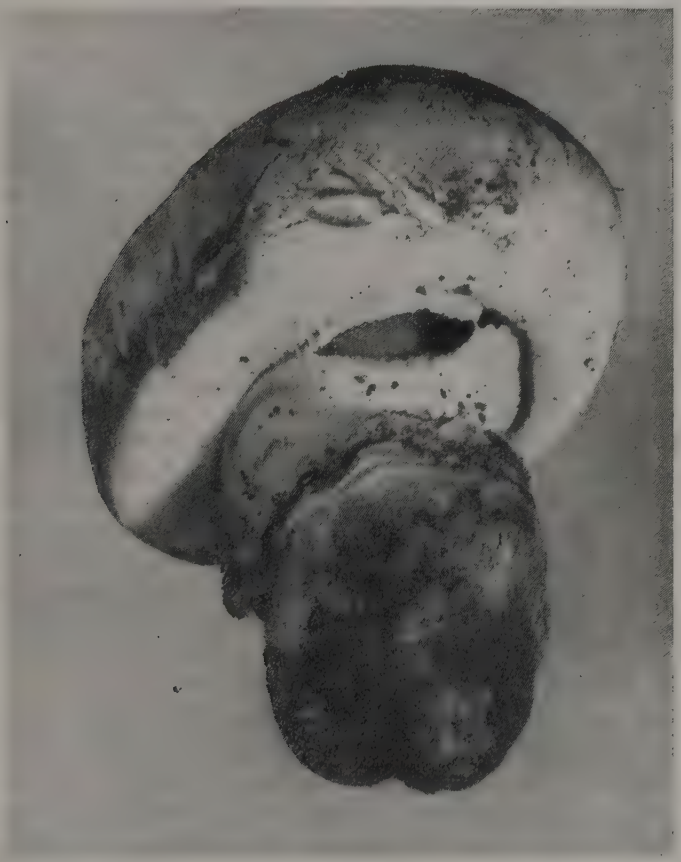
Pečárka pochvatá či jedlá. *Agaricus edulis* (Vitt.) Pilát.
Mladá plodnice, kterou nalezla pí. Berta Příbrská v parku u Wilsonova nádraží v Praze, 10. V. 1952. (Foto A. Pilát.)

s kapkou olejnou. Roste na jaře v houfech na písčitých dunách na pobřeží Atlantického oceánu. La Rochelle (G. Bernard). — Jedlý.

Tomuto popisu a vyobrazení výborně odpovídá popis a vyobrazení v Richon et Roze: Atlas des Champignons, p. 43, t. X, f. 11-14, pořízené podle originálních exemplářů Bernardových. Z popisů vyplývá, že Quéletův druh je dosti velká, velice tlustě masitá a kompaktní houba s bělavým kloboukem, se třeněm tlustým, hluboce zakořeněným, s blanitým, pochvovitým

prstencem, s dužninou na řezu červenající, potom zahnědlou, páchnoucí, a výtrusy skoro kulovitými.

Tyto vlastnosti se přesně shodují s formami pečárky pochvaté či jedlé — *Agaricus edulis* Vitt., jež jsem sbíral během června 1951 na několika mís-



Pečárka pochvatá či jedlá. *Agaricus edulis* (Vitt.) Pilát.
Pěkně vyvinutá, mladší plodnice, kterou nalezla pí. Berta Příbrská v parku u Wilsonova nádraží v Praze, 10. V. 1952. (Foto A. Pilát.)

tech u Strahovského stadionu v Praze. Rostly tu vedle sebe formy páchnoucí i libovonné, pochvaté i prstenaté, s kloboukem lysým nebo různě vločkatým, hladkým nebo zprohýbaným. Po těchto nálezech zdá se mi jistým, že Quéletův popis pečárky Bernardovy se vztahuje na pečárku pochvatou, vyznačující se právě masitostí a tloušťkou klobouku, hluboko ko-

řenujícím třeněm, rezavící dužninou a skoro kulovitými výtrusy. Formy pečárky polní, které by případně také padaly v úvahu, se liší elipsoidními výtrusy, daleko menší tloušťkou klobouku a třeněm mělce kořenujícím. Pečárka zahradní je rovněž tenčeji masitá a kořenuje mělce a kromě toho má basidie jen se dvěma výtrusy.

R i c k e n (1918) pod jménem *Psall. Bernardii* popisuje druh z příbuzenstva pečárky lesní, na což poukázal R. Beneš v Čas. čes. houbařů 4:120: 1924 a jejž A. Pilát nazval *Psall. Benešii* — Mykologie 2:47:1925.

R e a (1922) popisuje jako *Psall. Bernardii* druh s kloboukem 10—20 cm širokým, velice masitým, bílým, často v široké zarezavělé bradavky rozpukaným, s dužninou purpurovějící — rezavící, nepříjemně páchnoucí, a s výtrusy 9—11×6—7 μ. Reaův popis výborně odpovídá Schaefferově *Psall. urinascens,* představující jednu z forem *Ag. crocodilinus* Murr.

K u č e r a (1924) popisuje v Čas. čs. houb. 4:119, f. 43, pod jménem *Psall. Bernardii* robustní druh, jenž, soudě podle popisu a vyobrazení, nebude nic jiného, než forma *Ag. crocodilinus* Murr.

B. D v o ř á k (1925) v Mykologii 2:47—49, vyobrazuje *Psal. Bernardii* na barevné tabuli, jež odpovídá pečárce Bernardově ve smyslu Reaově = = *Psall. urinascens* Moeller et Schaeffer = *Psall. macrospora* Moeller et Schaeffer = *Ag. crocodilinus* Murr., až na to, že červenání dužniny je naznačeno velmi silně (u *Ag. crocodilinus* jenom rezaví).

K o n r a d a M a u b l a n c (1926) přiřazují *Ag. Bernardii* jako poddruh k *Ag. campestris* Fries ex Linné. Podle všeho neměli v rukou originální exempláře Bernardovy a soudí podle Quéletových popisů.

A. P i l á t (1951) přejímá popis pečárky Bernardovy od Kučery (1924), a poukazuje na pravděpodobnost totožnosti této houby s houbou vyobranou B. Dvořákem (1925). V klíči na str. 5 upozorňuje na možnost totožnosti *Ag. Bernardii* s *Ag. urinascens* Moell. et Schaef.

Naproti tomu v Klíči k určování našich hub (1951) na str. 398:2a, ve výčtu synonym připouští možnost, že pečárka Bernardova je synonymem druhu *Agaricus edulis* Vitt.

M o e l l e r (1950) popisuje z Dánska *Psall. Bernardii,* jež výborně odpovídá původnímu popisu Quéletovu, a podle popisu a vyobrazení soudě, představuje formu *Ag. edulis* Vitt. To potvrzuje i tím, že přiřazuje ke své pečárce Bernardově — pečárku Pequiniho, jež je nesporně podle původního popisu a vyobrazení *Chitonia Pequinii,* Bull. Soc. Myc. de France 17: 26—28, t. 1, formou *Ag. edulis* Vitt..

Pod jménem pečárky Bernardovy tedy různí autoři popisují tyto druhy: *Ag. edulis* Vitt., *Ag. crocodilinus* Murr., *Ag. campester Fr.* a *Ag. Benešii* Pilát. Původní popis Quéletův se vztahuje na druh *Ag. edulis* Vitt., takže název *Ag. Bernardii* Quélet náleží do synonymiky. Protože *Ag. edulis* Vitt. je vzácnější druh, u nás málo známý, uvádím jeho podrobný rozbor.

Pečárka pochvatá či jedlá — *Agaricus edulis* (Vittadini 1826) Pilát.

Synonymia:

Agaricus campester A. edulis Vittadini, Tent. Mycol. 1826, teste Moell. et Schaeff. — *Psalliota edulis* (Vitt.) Moeller et Schaeffer, Ann. Myc. 36:75—77: 1938. — Michael's Führer für Pilzfreunde p. 149, t. 49:1939. — Moeller D. Ps. Sp. p. 13, 1950. — *Agaricus edulis* Pilát, BSA p. 27, t. 4: 1951. — *Chitonia edulis* Herrfurth in Schweizer. Zeitschr. für Pilzkunde 11: 100: 1933. — *Psalliota Bernardii* Quélet Bul. Soc. Bot. 25:288:1878, Rich. et Roze Atlas champ. p. 43, t. 10, f. 11—14: 1888, Moeller D. Ps. Sp. 14: 1950, non Ricken nec Rea. — *Pratella Bernardii* Quélet, Flore myc. p. 73:1888. — Bigeard et Guillemin Flore champ. p. 331:1909. — *Psalliota Rodmanii* Peck N. Y. St. Mus. Rep.: 36:1884. — Kauffman Agar. Mich. p. 235:1918, — Hotson and Stuntz, Mycologia — 30:230:1938, — Smith, Pap. Michigan Ac. 25:130:1939, Lange FAD IV, p. 59: 1939. — *Pratella bitorquis* Quélet, Flore myc. p. 72: 1888, Richon et Roze, Atlas Champ. p. 41, t. 14, f. 16—18: 1888, Bigeard et Guillemin, Flore champ. p. 331: 1909. — *Psalliota peronata* Roze, Atlas Champ. p. 44, t. 17, f. 13—16: 1888, non Massee nec Lange. — *Psalliota campestris* var. *alba* Bresadola, Icon. myc. 17, t. 824. et var. *edulis* Bresadola, Icon. myc. 17, t. 825: 1931. — *Chitonia Pequinii* Boudier, BSM 17:26—28: 1901. J. Schaeffer Zeitschr. für Pilzkunde 15: t. 17: 1931, 16: 68—75: 1932, 17: 63: 1933.

Icones:

Richon et Roze, Atlas champ. t. 14, f. 16—18: 1888, — J. Schaeffer, Führer für Pilzfr. t. 49:1939.

Popis:

Klobouk 5—15 cm v průměru, až 4 cm tlustý, polokulovitý, pak sklenutý, posléze rozložený, pevně masitý, hedvábitě vláknitý, často vločkatý, někdy až místy šupinatý, bělavý až zaokrovělý, s okrajem v mládí podvinutým, vločkatým.

Lupeny úzké, tenké, zprvu bílé, velmi brzy a dlouho růžové, zralé čokoládové, s ostřím bílým, brvitým.

Třeň válcovitý, poměrně krátký a tlustý, hluboce kořenující, pevný, vločkatý, barvy bílé, později, hlavně na spodu, slabě zaokrovělý. Obaly, zahalující v mládí celou plodnici, jsou tvořeny plachetkou a závojem vzájemně srostlými; po protržení zanechávají na plodnici různé zbytky: vločky na povrchu klobouku a na jeho okraji, a podle poměru síly na třeni buď ± dobře vyvinutou, volnou pochvu, nebo jeden až více prstenců.

Dužnina bělavá v mládí na řezu zvolna růžoví, pak rezaví, někdy však i neměnlivá, anilinem ve chvíli sytě červená; chutná nasládle, voní nejčastěji pryskyřičně, ale někdy dosti nepříjemně páchne zeminou, podobně jako *Ag. crocodilinus* Murr. a *Ag. villaticus* Brond.

Výtrusný prach čokoládově hnědý. Basidie kyjovité, nejčastěji se čtyřmi sporami. Cheilocystidy stejného tvaru, bezbarvé, 7—10 μ široké.

Výtrusy vejčitě kulovité, s centrálním světlolomným tělískem, zralé hnědě průsvitné, s tlustým episporem; klíční pór nebyl pozorován. Pro stanovení přesné velikosti spor a jejich měnlivosti změřil jsem po 100 sporách ze čtyř plodnic nalezených na různých místech v okolí Strahov-

ského stadionu v Praze XVIII. Z takto získaných číselných údajů byly propočteny partiální průměry s příslušnými údaji a celkový průměr se svou střední chybou a standardní deviací podle biometrického stanovení. Vypočtené hodnoty jsou následující:

Č. pl.	*n*	Délka			Šířka		
		$\bar{x}$	$s_{\bar{x}}$	*s*	$\bar{x}$	$s_{\bar{x}}$	*s*
1.	100	6,36	0,0345	0,345	5,37	0,0152	0,152
2.	100	6,32	0,0312	0,312	5,30	0,0280	0,280
3.	100	6,27	0,0376	0,376	5,26	0,0278	0,278
4.	100	6,30	0,0308	0,308	5,27	0,0260	0,260
Σ	400	6,31	0,0166	0,332	5,30	0,0124	0,249

Vysvětlivky: *č. pl.* = číslo plodnice, *n* = počet měřených výtrusů, $\bar{x}$ = průměr, $S\bar{x}$ = střední chyba průměru, *s* = standardní deviace, všechny hodnoty jsou udány v mikronech (μ).

Jednotlivé průměry jsou podle *t* testu vzájemně neprůkazné.

Cytologie: K vyšetření mycelia a cytologických poměrů při redukčním dělení v basidii a při tvorbě výtrusů jsem použil techniky popsané Sassem (1928). Bylo použito Mairovy fixáže, objekt zalit do parafinu a řezy 3—6 μ tlusté byly barveny železitým haematoxylinem podle Heidenhaina. Zjištěná fakta odpovídala poměrům běžným v rodě *Agaricus* a shodovala se s tím, co zjistila Colsonová (1935) u *Ag. campester* Fr. Podhoubí je mnohojaderné, buňky třeně a klobouku rovněž mnohojaderné. Subhymeniální vrstva je složena z dvoujaderných článků, mladé basidie jsou rovněž dvoujaderné. Po karyogamii dochází k meiosi, kde v heterotypické profázi lze pozorovat diferencování ± 9 bivalentů, takže haploidní počet chromosomů *n* se pohybuje okolo 9. Výsledkem meiose jsou čtyři jádra, která pak vstupují po jednom do každého ze čtyř výtrusů, tvořících se na basidii. Ve výtrusu se jádro opět rozdělí, takže zralý výtrus je dvoujaderný.

Pěstování: Z tramy klobouku byly získány čisté kultury, jichž bylo použito ke kultivačním pokusům. V kultuře dává přednost půdám s vyšším obsahem dusíku; dobře roste na „*N*“[1]) agaru. Jeho růst povzbuzuje přídavek sladiny, výtažku z brambor nebo fazolí. Pěstován na půdě s hnojným odvarem a se sladinou „*H1*“, vytvořil bohaté kolonie, a fruktifikoval během pátého měsíce, zatím co kontrola na půdě „*H2*“[2]) (bez sladiny), vykázala mnohem slabší růst a zůstala sterilní. Kolonie na „*H1*“ prorůstají do hloubky, jsou nepravidelného tvaru, čistě bílé, a jsou význačné krátce plstnatým vzrůstem a nedostatkem provazovitých vláken. Vzdušné hyfy netvoří.

[1]) 1000 cm H_2O; 5 g glukosa; 0,5 g NH_4NO_3; 0,5 g peptonu; 0,5 g KH_2PO_4; 0,1 g Mg SO_4; stopa $Fe^{...}$, $Mn^{..}$, $Zn^{..}$, 15 g agaru.

[2]) 100 cm³ „N“ roztoku; 100 cm³ hnojného odvaru; 1 g peptonu; 3 g agaru.

Výskyt a rozšíření: Pečárka pochvatá roste na kompostech, hnojených pastvištích, v zahradách i parcích, ale i na holé zemi a na cestách, u nás celkem roztroušeně. Podle J. Schaeffera (1939) byla nalezena i na asfaltované silnici, kde rostouc z hloubky velikou silou prorazila asfaltovou

Pečárka pochvatá či jedlá. *Agaricus edulis* (Vitt.) Pilát.
Dospělá plodnice nalezena v parku u Wilsonova nádraží v Praze, 10. V. 1952 pí. Bertou Příbrskou. (Foto A. Pilát.)

vrstvu a úplně ji roztrhala. Hlavní údobí její fruktifikace spadá do doby od května do června. I když je z ČSR hlášena jen z několika nalezišť, není její výskyt tak vzácný, jak by se zdálo. Spíše se přehlíží, neboť se zaměňuje s pečárkou polní, a bývá jako taková zkonsumována, takže většina nálezů nedostane se odborníkovi do rukou a zůstane utajena. Sem patří patrně

i nález N. Miniberga z továrního objektu „Svit" v Gottwaldově — Čas. čs. houb. XXVIII:38: 1951. Dosud byly publikovány tyto lokality: Smiřice nad Labem, zámek, r. 1944 leg. J. Nitka (Pilát BSA p. 27); Blansko u Brna, Skalní mlýn, 3. VI. 1951 leg. ing. Vl. Landkammer; Praha XIX, Dejvický park, 15. V. 1951 leg. I. Charvát (Pilát: Klíč k určování našich hub, f. 481a, 490a, 493a, 495a). V Krči u Prahy, 8. IX. 1951, leg. Josef Stöckl; v Praze v parku u Wilsonova nádraží 10. V. 1952, leg. pí. Berta

Pečárka pochvatá či jedlá. *Agaricus edulis* (Vitt.) Pilát.
V Praze XVIII u Strahovského stadionu 20. VI. 1951 nalezl ing. J. Hlaváček. Foto J. Hlaváček (¼ orig.).

Příbrská (2 sběry po 2 kg). Během května 1952, Praha-Stromovka leg. Z. Moravec a Praha XVI, Dienzenhoferovy sady ve velkém množství sbíral J. Skopec. Oldřich Ondroušek sbíral krásné plodnice 11. V. 1952 v Rousínově na Moravě (herbář Národního musea v Praze).

Sám jsem ji sbíral 20. 7. 1944 na kompostě u Podhrázského mlýna poblíž Veselí n. Luž. (4 exempláře), a během června 1951 na několika místech v parkovém komplexu u Strahovského stadionu v Praze XVIII.

Podle literatury soudě je druhem circumpolárním, udávaným prakticky ze všech částí mírného pásu Starého i Nového světa.

Praktické užití: Pečárka pochvatá je výborným jedlým druhem, jenž se může, zejména svojí velikostí a masitostí, dobře hospodářsky uplatnit.

Rudočechratka tmavá — Rhodopaxillus obscurus Pilát

O. Ušák pinx.

Zdá se, že je lepší kvality, nežli pečárka zahradní. Plodnice z některých lokalit se však vyznačují dosti nepříjemným, zemitým zápachem. Pro její semikoprofilní charakter není obtížno ji pěstovat obvyklými methodami, a tak představuje výhodný výchozí materiál pro žampionářské šlechtitele.

Vymezení druhu a jeho měnlivost: Pečárka pochvatá není příliš měnlivá. Maximum variability dosahuje ve velikosti klobouku, odění klobouku a třeně a vlastnostech dužniny. Šířka klobouku se pohybuje nejčastěji mezi 10—15 cm, ačkoliv jsem nalezl zralé plodnice i jen 4—5 cm, nebo zase přes 20 cm široké. Pokožka klobouku bývá nejčastěji bílá, hladká, hedvábitá, nebo trochu vločkatá. Některé exempláře jsou však tmavěji zbarveny a význačně šupinovitě rozpukány, zejména na osluněných místech. Také zbytky plachetky a závoje na třeni bývají různě vytvořeny, buď v podobě pěkně vyvinuté, volné pochvy, různě vysoké, nebo jako límeček se shora nebo zespodu nasazený nebo konečně jako serie prstenců, často i spolu s límečkem vytrvávajících. Dužnina se mění jednak silou oxydace na vzduchu, jednak vůní, jež je někdy skoro houbová, jindy příjemně pryskyřičná, nebo zase nepříjemně zemitá.

Pečárka pochvatá je tak dobře charakterisována, že ji nelze zaměňovat s žádným jiným druhem. Ode všech druhů skupiny *Edules* se liší hluboce kořenujícím třeněm a tlustým, kompaktně masitým kloboukem. Od pečárky rumištní a pečárky vločkaté se kromě toho liší ještě postavou a barvou i oděním klobouku. Od pečárky zahnědlé pak navíc i tetrasporickými basidiemi a menšími výtrusy. Pečárka polní a pečárka zahradní se odlišují mělce kořenujícím třeněm, tenčeji masitým kloboukem, povahou zbytků povrchových obalů, biochemickými vlastnostmi dužniny a protáhlejšími výtrusy.

Názvoslovné poznámky: Pečárka pochvatá je typickou představitelkou skupiny *Edules*. Nejblíže jí příbuzným druhem zdá se býti *Ag. villaticus* Brondeau. Pro svoji často význačně utvářenou pochvu byla zařazována do rodu *Chitonia* (Fries) Boudier nebo do podrodu *Pseudochitonia* (Boud.) Konrad et Maublanc (1926). Takové zařazení je zcela neoprávněné, jednak proto, že utváření volné pochvy u tohoto druhu není znakem stálým, takže velmi často se vyskytající prstenaté formy by bylo nutno z rodu *Chitonia* odděliti, jednak proto, že blízce příbuzné druhy, jako *Ag. villaticus* Brondeau a *Ag. brunnescens* Peck by se musily rovněž zařaditi do rodu *Chitonia*, což však není možné, protože utváření volné pochvy je u nich vzácnou výjimkou. Pokud se názvu týče, pokládám Vittadiniho popis za dostatečně jasný a jméno *Agaricus edulis* Vitt. za oprávněné. Originální práci Vittadiniho jsem sice neviděl, považuji však za dostatečně průkazné, že většina novodobých mykologů chápe pod Vittadiniho názvem právě tento druh; tak Bresadola (1930), Herrfurth (1933) a J. Schaeffer (1938; 1939). Proto nemohu souhlasit s názorem A. H. Smitha (1939), který navrhuje, aby se pro tento druh použilo názvu Peckova z r. 1886 — *Ag. Rodmanii*. Kromě názvu Vittadiniho, o 60 let staršího, měl by před Peckovým názvem prioritu i název Quéletův z r. 1878 — *Ag. Bernardii*. To, že byl různými

autory vykládán jinak, myslím, na věci nic nemění. Ostatní synonyma jsou mnohem mladší.

Souhrn.

1. V červenci 1951 v Praze u Strahovského stadionu byla nalezena řada forem *Agaricus edulis* Vittadini, z nichž některé přesně odpovídaly Quéletovu popisu *Psall. Bernardii* z r. 1878. Z toho soudím, že Quéletova *Psall. Bernardii* je totožná s *Ag. edulis* Vittadini a že Quéletův název spadá tudíž do synonymiky. Většina ostatních autorů popisuje pod jménem *Psall. Bernardii* — *Ag. urinascens* Moeller et Schaeffer, což je forma *Ag. crocodilinus* Murrill.

2. Provedli jsme biometrické zhodnocení variability výtrusů čtyř plodnic *Agaricus edulis* z různých stanovišť, propočítali partiální průměry s příslušnými údaji a celkový průměr s jeho střední chybou a standardní deviací. Tento průměr je: $\bar{x} \pm 3s_{\bar{x}} = 6{,}31 \pm 3.0{,}0166\ \mu$; $s = 0{,}332$ pro délku, a $5{,}30 \pm 3.0{,}0124\ \mu$; $s = 0{,}249$ pro šířku. $n = 400$.

3. Provedli jsme rozbor cytologických poměrů při tvoření výtrusů a při redukčním dělením jader v basidii. Zjistili jsme, že odpovídají běžným poměrům v rodě *Agaricus*. Haploidní počet chromosomů n se pohybuje okolo devíti.

4. Z plodnic *Agaricus edulis* byly získány čisté kultury (T. C.), jež pěstovány na agarové půdě s hnojným dekoktem a se sladinou *„H1"* fruktifikovaly během pátého měsíce. Kolonie na této půdě se vyznačují krátce plstnatým vzrůstem a nedostatkem provazovitých vláken a vzdušných hyf.

Резюме.

1. В июле 1951 в Праге близ Страговского стадиона нашелся ряд форм Agaricus edulis Vittadini. Некоторые из них точно соответствуют описанию Quéleta Psalliota Bernardii из 1878 г. Оттуда я полагаю, что Psall. Bernardii Quéleta тождественна с Ag. edulis Vittadini и сомневаюсь, что название Queléta принадлежит к синонимике. Большинство остальных авторов под названием Psall. Bernardii описывает Ag. urinascens Moeller et Schaeffer, которая является формой Ag. crocodilinus Murrill.

2. Была проведена биометрическая оценка вариябилиты спор четырех гименофоров Agaricus edulis из разных мест, постановлены парцияльные средние числа с соответствующими показаниями и общее среднее число с своей средней ошибкой и стандардней девияцией, которое имеет следующий вид: $\bar{x} \pm 3s_{\bar{x}} - 6{,}31 \pm 3.0{,}0166\,м$; $s - 0{,}332$ для своей длины, и $5{,}30 \pm 3.0{,}0124\,м$; $s - 0{,}249$ для ширины $n - 400$.

3. Был тоже проведен анализ цитологических отношений при образовании спор и при редуктивном делении ядр в базидии. Было отмечено, что соответствуют обычным отношениям в порядке Agaricus. Гаплоидное количество хромозомов n бывает около 9.

4. Из гименофоров Agaricus edulis получились чистые культуры (Т. Ц.), которые растены на агаровой почве с навозным декоктом и солодом „H1„ оплодотворились в течение пятого месяца. Колонии на этой почве характерические своим коротко войлочным возрастом и недостатком веревочных фибр и воздушных гифов.

Summary

1. In July 1951 there was found in Prague, at the Strahov Stadion a series of forms of *Agaricus edulis* VITTADINI, some of which agreed exactly with QUÉLET's description of *Psalliota Bernardii* from 1878. I believe therefore that QUÉLET's *Psall. Bernardii* is identical with *Ag. edulis* VITTADINI, and that Quélet's name thus belongs to its synonyms. Most other authors describe under the name of *Psall. Bernardii — Ag. urinascens* MOELLER et SCHAEFFER, which is a form of *Ag. crocodilinus* MURRILL.

2. A biometrical evaluation was carried out of the variability of the spores of four fruit bodies of *Agaricus edulis* from different localities, the partial means were calculated and also the total mean with its standard error and standard deviation. They are: $\bar{x} \pm 3\, s_{\bar{x}} = 6{,}31 \pm 3 \,.\, 0{,}0166\ \mu$; $s = 0{,}332\ \mu$ for the length and $5{,}30 \pm 3 \,.\, 0{,}0124\ \mu$; $s = 0{,}249\ \mu$ for the width; $n = 400$.

3. An analysis was made of the cytological conditions in the formation of the spores and at meiosis in the basidia. They were found to agree with the conditions known in the genus *Agaricus*. The haploid number of chromosomes varies around 9.

4. From the fruit bodies of *Agaricus edulis* pure cultures (T. C.) were obtained which grown on an agar soil with dung decoct and with the sweetening *„H1"* fructified in the course of the fifth month. The colonies on this soil are characterised by the briefly tomentose growth and the lack of cord-like threads and aerial hyphae.

Literatura.

1. *Atkinson G. F.:* Morphology and development of Agaricus Rodmanii. Proc. Am. Phil. Soc.: 54:309—342:1915.

2. *Bresadola J.:* Iconografia mycologica vol. 17: 1930.

3. *Colson B.:* The cytology of the mushroom Psalliota campestris Quél. Annales Bot. 49:1—18:1935.

4. *Herrfurth:* Chitonia edulis Vitt. Schweiz. Zeit. Pilzk. 14:100—107:1932.

5. *Hrubý K.:* Variabilita a korelace v biologii. Rozpravy II. tř. České Akademie 60:1—100:1950.

6. *Konrad et Maublanc:* Icones selectae fungorum 1926.

7. *Langė J.:* Flora Agaricina Danica (FAD) IV.;1939.

8. *Nečásek J.:* On the variability of the spores of higher fungi. Studia Botanica Čechoslovaca 11, fasc. 1—2:1950.

9. *Moeller F. H.:* Danish Psalliota Species (D. Ps. Sp.) Friesia 4: 1—60: 1950.

10. *Pilát A.:* Bohemian species of the genus Agaricus (BSA). Sborník Národního musea v Praze VII, B No. 1: 1951.

11. *Rea C.:* British Basidiomycetae 1922.

12. *Ricken A.:* Vademecum für Pilzfreunde 1918.

13. *Sass J. E.:* A cytological study of a bispored form of Psalliota campestris. Papers Mich. Ac. Sc. IX: 1929.

14. *Schaeffer J. et Moeller:* Beitrag zur Psalliota-Forschung. Ann. Myc. 36: 64: 1938.

15. *Schaeffer J.:* Psalliota in Michael's Führer für Pilzfreunde. 1939.

16. *Smith A. H.:* Studies in the genus Agaricus. Pap. Mich. Ac. Sc. 25:107: 1939.

Dr Mirko Svrček:

O významu floristického výzkumu v mykologii.

(Úkoly československé mykofloristiky)

Floristika všeobecně zabývá se stanovením rostlinných druhů na jejich stanovištích v určitých zeměpisných oblastech. Je to vlastně krajinná neboli regionální floristika, jejímž úkolem je zjištění druhů, vyskytujících

se ve studovaném, předem stanoveném a vymezeném území, kde sledujeme druhy (případně i jejich odrůdy a formy) buď jen jediné vyšší systematické jednotky (na př. rodu, čeledě) nebo celé velké skupiny těchto jednotek. Pro floristiku hub (mykofyt) můžeme použíti názvu mykofloristika, jež se zabývá výzkumem mykoflory oblastí, stanovených buď přirozeně přírodní celky) nebo vymezených uměle (třeba podle okresů či státních hranic).

Hlavním cílem mykofloristiky je tedy podati pokud možno nejúplnější seznam druhů hub těch systematických skupin, které studujeme, ve zvolené krajině. Poněvadž výsledkem mykofloristické práce je materiál, jehož lze kdykoliv později použít k dalšímu zpracování a zhodnocení ve všech ostatních odvětvích mykologie, je zřejmé, že floristická práce je základem, basí, pro veškerá studia ostatní. Možno říci, že každý, kdo se začal obírat mykologií, začínal jako florista nebo alespoň pod zorným úhlem floristiky. A přece uskutečnění snahy po prozkoumání ať již jakékoliv lokality je podmíněno zvládnutím základního předpokladu úspěšné floristické práce, jímž je poznání druhu, jeho přesné a spolehlivé určení. Určování (determinování) je záležitostí systematiky. Znamená to tedy, že florista musí být současně systematikem (nepřihlížíme-li k ojedinělým případům, kdy si sběratel dává svůj materiál od systematika určovat).

V mykologii nelze si vlastně dobře představit floristiku bez důkladné znalosti systematiky. Určování hub není snadné a má-li být práce mykologa solidní a určení spolehlivé, je třeba často hodně času, který musíme věnovat k zpracování nasbíraného materiálu. Teprve potom můžeme pokračovat v řešení ostatních problémů, na něž je mykologie tak bohata. Konečně floristika vyplývá i z práce čisté systematiky, jež zůstává jejím nutným a nezbytným předpokladem.

Záleží potom jen na tom, jak dalece zaměříme své studium ve směru floristickém, t. j. do jaké hloubky chceme rozšířiti své znalosti mykoflory určitého území. V podstatě se jedná celkem o dva směry:

1. co možno nejúplnější poznání složení mykoflory;

2. zjištění rozšíření jen některých druhů nebo jen některé syst. skupiny. K tomu poznamenejme, že t. zv. „čistá floristika", jejímž výsledkem je pouhý seznam druhů, dnes v mykologických pracích téměř neexistuje, neboť uvedením lokalit a jejich charakteristikou dostává podobný seznam ráz prací směru mykogeografického a mykoekologického.

A nyní něco o tom, jak provádíme floristický výzkum v praxi, jaký je pracovní postup mykofloristiky. Prvořadým úkolem je přirozeně volba území, jehož mykofloru chceme studovati. Nejvhodnější je zvoliti si území tvořící přírodní celek, který svými poměry jako takový je skutečně charakterisován. Zjistíme přesné hranice zvolené oblasti a seznámíme se s poměry geologickými (složení půdy, stáří), geomorfologickými (tvar povrchu, nadmořská výška), zeměpisnými (zvláště vliv lidské kultury), klimatickými (dešťové srážky, teplota), botanickými (celkový ráz květeny), případně i zoologickými (výskyt prvků zoogeograficky významných). Je samozřej-

mé, že největší pozornost upoutáváme k lesním porostům. Podle mapy zjistíme jejich rozložení a podle možnosti též jejich složení dnes i v minulosti. Již podle mapy můžeme provésti ohodnocení s hlediska mykologického (přítomnost potoků, bažin, vrcholů s větší relativní výškou, kde je možno očekávat zbytky původních porostů, křovinaté meze a stráně atd.). Ještě předtím, než podnikneme první exkursi, je nutné si uvědomit, po jaké stránce chceme mykologický výzkum provést. Specialista pro určitou skupinu nebo rod bude se zabývati výhradně svým úsekem, zatím co vše ostatní zůstává pro něho stranou a stává se věcí vedlejší. Tento způsob je nejobvyklejší. Vysoký počet druhů hub a hlavně jejich obtížné určování a preparace nutí mykologa již v samém počátku jeho studia, aby se specialisoval. To však neznamená, že musí zcela opomíjet ostatní. Naopak, chce-li odborník, aby jeho práce byla úspěšná, musí být jeho zájem všestranný. Nesmí zapomínat na to, že onen malý úsek, který studuje, je vytržen z širokého rámce přírodního prostředí a že sám o sobě studován vedl by jistě k nesprávným a skresleným závěrům. Čím širší je náš okruh zájmu, tím spíše máme naději na pochopení skutečných vztahů mezi druhy a prostředím, k jejichž řešení přispívá floristika podstatnou měrou.

První exkurse, které podnikneme, vedeme jako orientační. To znamená, že prozatím nepřistupujeme k podrobnému průzkumu lokalit, nýbrž pouze tyto lokality vyhledáváme a orientujeme se z vlastní zkušenosti o celkovém rázu krajiny. Snažíme se projít celou vytyčenou oblast, abychom získali o ní přehled a mohli tak stanovit směr a cíl příštích exkursí, kdy se budeme věnovat již výhradně důkladnému a podrobnému sběru. Často však sbíráme detailně i během těchto orientačních exkursí, nalezneme-li vhodná a bohatá stanoviště, neboť mykologie má tu stinnou stránku, že druhy, které najdeme dnes, nemusíme nalézt nejen zítra, ale ani v letech příštích. Vysbírati úplně a dokonale lokalitu mykologicky pokládám prakticky za nemožné. A to z několika důvodů:

1. Nepravidelný výskyt hub v intervalech časově často velmi dlouhých nebo jen krátce vymezených. Tatáž lokalita i po řadu let navštěvovaná dává většinou nové nálezy.

2. Nemožnost vysbírat a ovládat všechny druhy. To je hlavní příčina specialisace v mykologii. Někdy bývá možno téměř vysbírat lokalitu, avšak spolehlivé zpracování materiálu jedincem je už méně pravděpodobné. Také to, že zaměřujeme při hledání pozornost jen na určitou věc (na př. rod), stane se snadno, že přehlédneme příslušníky těch skupin, jimiž se právě nezabýváme, i když se snažíme sebrati „všechno". Tak na př. specialista, studující houby bedlovité (Agaricales) snadno přehlédne drobné diskomycety, pyrenomycety, deuteromycety atd., protože jejich sběrací technika je jiná než ta, kterou si vypracoval pro svou skupinu. Podobně ten, kdo pátrá po hypogeích (podzemních houbách), nemůže již z časových důvodů věnovat se příliš houbám ostatním.

3. Neustálá změna lokality. Společenstva hub se nám s tohoto hlediska jeví jako vysoce dynamická, velmi citlivě reagující na všechny změny, kterým biocoenosa (stanoviště) podléhá. Srovnejme na př. houby nízkého

smrkového mlází, mladé smrkové tyčkoviny a vyspělého smrkového lesa. Kolik druhů se zde po tu dobu vystřídalo! Naproti tomu známe společenstva hub značně vyrovnaná, v souhlase s klimaxovými stadii původních porostů, jež si proto zaslouží největší pozornosti.

Po jedné nebo několika orientačních exkursích (záleží na rozloze a rozmanitosti území) přikročíme k soustavnému (systematickému) průzkumu jednotlivých lokalit. Při orientačních exkursích dbáme totiž především na to, zjistit nejvhodnější stanoviště, o nichž se domníváme, že jejich prozkoumání by mělo nějaký význam pro naši práci. Přestože houby vyskytují se téměř všude, přece jen je známou skutečností, že jen některá stanoviště jsou na výskyt hub bohatá. Záleží proto hodně na zkušenosti, neboť ne hned napoprvé se nám podaří tyto lokality objevit. Právě tyto vydatné a na druhy bohaté lokality mají největší význam pro práci prvého směru (t. j. co nejúspěšnější poznání složení mykoflory). Jedná-li se nám o druhý směr (zjištění rozšíření jen určité skupiny, rodu, atd.), pak zajímají nás hlavně ta stanoviště, která svými podmínkami vyhovují té skupině hub, které sledujeme. Tak zabýváme-li se stepními gasteromycety, vyhledáváme především nezalesněné prostory, jako louky, pastviny, stráně, meze atd., při studiu dřevních hub obracíme pozornost k porostům nejrůznějších dřevin, a to jak lesních, tak mimo les (křoviny na okrajích lesů, na mezích a stráních, křovinaté svahy, živé ploty podél polních cest a podél lučních potoků a j.).

Soustavný průzkum vybraných lokalit znamená co možno nejpečlivější a nejsvědomitější práci v terénu, která není nikterak snadná, naopak, vyžaduje značné fysické i duševní vypětí. Nebudu na tomto místě uvádět methody, jak si počínáme při sběru, preparaci a studiu nasbíraného materiálu. Každá skupina hub vyžaduje poněkud odchylného zacházení a také každý specialista vypracuje si během krátké doby svou vlastní methodiku, která mu nejlépe vyhovuje. A o všeobecných pravidlech pojednáme v samostatném článku. Naskýtá se otázka, jak dlouho je třeba prováděti floristický výzkum, abychom mohli provésti synthesu našich výsledků. Jak vyplývá z důvodů shora uvedených, není tato doba nikterak omezena. Výzkum určité oblasti bychom mohli provádět třeba po celá desetiletí a stále bychom mohli svou dosavadní práci doplňovat. Proto je důležitější vědět, jaká je minimální doba k tomu, abychom získali alespoň takové výsledky, jež by nám při nejmenším charakterisovaly studovanou oblast po stránce mykologické, t. j. aby se podařilo zachytit ty nejdůležitější druhy (s hlediska mykogeografického nebo ekologického: typy, prvky), které se významně uplatňují ve složení rostlinných společenstev, respektive celých biocoenos. K zjištění těchto druhů postačí při normálním průběhu klimatických podmínek v dotyčném území (tedy bez extrémních výkyvů, jako na př. příliš suchý nebo chladný rok) poměrně krátký časový úsek, nejméně však dva až tři roky, při opravdu intensivním výzkumu a příznivých podmínkách klimatických. Tyto druhy, které charakterisují společenstva rostlinná, fruktifikují obyčejně každým rokem a bývají proto dosti nápadné. Bývají to mnohdy nejhojnější druhy, s kterými se nejčastěji setká-

váme a které již svým vůdčím (dominantním) zastoupením vnucují nám myšlenku na jejich význam. Vedle toho je však řada jiných, které jsou rovněž úzce vázány na svou asociaci, při čemž však fruktifikují jen zřídka nebo ojediněle či nepravidelně. Tím je přirozeně jejich odhalení silně ztíženo a z těchto důvodů nemůže být náš floristický seznam nikdy úplný. Je pochopitelné, že čím déle pracujeme v našem území, tím dokonalejší je znalost jeho mykoflory a tím více se přibližujeme k poznání jeho mykologických poměrů. Z toho však zase nevyplývá, že bychom musili odložit zhodnocení svých dosavadních výsledků do daleké a neurčité budoucnosti. Po jisté době sami poznáme, jak daleko můžeme jít při provádění shrnutí. Naše výsledky mají v této době formu seznamu druhů, buď podle lokalit nebo podle společenstev. Jejich zpracování, synthesa, se řídí konečným cílem naší práce — a tím nemůže být jen pouhé konstatování fakt. Chceme nalézt vysvětlení, objasnit rozšíření druhů, jejich závislost na prostředí, jež se váže na podmínky, které nutno vytyčit, upozornit na vzájemné mezidruhové vztahy, stanovit posléze a vyznačit samostatná společenstva hub, mykocoenosy. Vedle těchto vlastních a jaksi konečných úkolů, které z floristiky směřují a navazují mnohem dál, do oblastí jiných odvětví (mykogeografie a mykosociologie), zbývá nám stále dostatek materiálu na zhodnocení systematické, těchto stále palčivých otázek i dnešní vědy mykologické. Takto se nám problémy silně rozrůstají a v tomto světle jeví se zcela jinak základy moderní floristiky, která není již pouhým a samoúčelným hledáním ani statickým zaznamenáváním.

Jaký je dnešní úkol československé mykofloristiky? Její prvořadý a základní úkol spatřuji především ve výzkumu původních lesních společenstev. Složení mykocoenos těchto porostů, které se v mnohých územích uchovaly jen v nepatrných fragmentech, má neobyčejný význam nejen pro poznání těchto původních zbytků našich lesů po stránce mykologické, avšak též s hlediska posouzení rozšíření ekologicky a geograficky významných prvků naší mykoflory. Dnes se díváme jinak na rozšíření hub, jež bylo příliš zevšeobecňováno na základě kosmopolitismu. Naopak se zdá, že jejich stálost v určitém prostředí je výrazem jejich neobyčejného stáří jak vývojového, tak původnosti na stanovišti, na jehož původní podmínky zároveň poukazuje. Je tedy hlavním úkolem mykofloristiky u nás: vyhledání všech, tedy i těch nejmenších a fragmentárních původních biocoenos kulturou neporušených, nebo do nichž vlivy člověka zasáhly jen nepatrně, jejich detailní průzkum v obou shora vytyčených směrech a konečně vzájemné a synthetické srovnání všech těchto lokalit. Teprve na druhé místo kladu průzkum druhotných porostů, jehož výsledky mají sloužit jednak k doplnění obrazu o stavu mykol. poměrů v určité oblasti, jednak k případnému srovnání se společenstvy na stanovištích původních.

Je přirozené, že tak rozsáhlé thema nezvládne jedinec. Teprve v kolektivním zapojení odborníků a všech těch, kteří o věc mají opravdový zájem, bude možno úspěšně započít toto nové období naší mykologie, cestu u nás takřka neznámou. Toto období, o b d o b í r e g i o n á l n í m y k o f l o r i s t i k y n a b a s i e k o l o g i c k é, t. j. k r a j i n n é h o p r ů z k u m u

mykologického se zřetelem k vztahům organismu k prostředí, v jehož samých počátcích se dnes mykologie u nás nalézá, stane se dalším stupněm ve vývoji české vědy mykologické a dovrší tak slavnou dobu systematiky, na základech položených Velenovským a jeho školou.

V. Melzer:

Příspěvek k studiu výtrusů holubinek a ryzců.

Pod tímto nadpisem uveřejnil jsem v 1. svazku 67. ročníku (1951) spolkového časopisu *Bulletin de la Société Mycologique de France* svůj poznatek z poslední doby, týkající se drobnohledného vyšetřování výtrusů holubinek a ryzců.

Poněvadž nemají všichni naši houbaři možnost čísti jmenovaný časopis a poněvadž snad leckterého z nich by obsah toho pojednání zajímal, podávám zde jeho překlad.

Dokud mykologové při svých mikroskopických pracích užívali jen slabých objektivů, byli přesvědčeni, že výtrusy holubinek a ryzců vyznačují se vzácnou jednotvárností svého exosporia, neboť všechny se jim jevily pod drobnohledem hvězdovitými, více méně ostnitými. Odtud také bývaly holubinky a ryzce zahrnovány do skupiny hub hvězdovýtrusých (*Asterosporae*).

Ač už v roce 1910 René Maire ve svém klasickém díle „Les Bases de la classification dans le genre Russula" ukázal, že ornamentika výtrusů holubinek není tak jednotvárná, jak se všeobecně myslilo, ačkoli už tehdy stanovil tři hlavní typy holubinkových výtrusů (le type échinulé — výtrusy ježaté, le type cristulé — výtrusy hřebínkaté a le type sublisse — výtrusy skoro lysé), přece ještě dlouho po tom nebyla ornamentice těchto výtrusů věnována náležitá pozornost. Teprve když při jich studiu počalo se užívati jodových reagencií, ukázalo se, že právě rozmanitost této ornamentiky jest jedním z důležitých znaků při určování holubinek a ryzců.

Tato ornamentika — i když je dbáno všech podmínek zdárného pozorování (vhodná reagens, intensivní prosvícení preparátu, použití immersního objektivu) — nevystupuje u všech výtrusů stejně zřetelně. Nejzřetelněji se jeví u výtrusů bílých nebo mírně zažloutlých, méně jasně však u výtrusů sytě žlutých a okrových, u nichž žlutá barva výtrusu více nebo méně zastírá, tlumí černou barvu ornamentiky vyvolanou jodovou reagencií.

Kdyby se podařilo odstranit přirozenou žluť výtrusu, ale neporušit amyloidní skladbu jeho perisporia, jež je vlastní podstatou ornamentiky, pak by tato kresba i u holubinek žlutovýtrusých (*Xanthosporae*) vystoupila tak jasně, jak je tomu u holubinek bělovýtrusých (*Leucosporae*).

Z různých látek, které jsem za tím účelem zkoušel, nejlépe se mi osvědčil javellský louh, jenž má obě požadované vlastnosti: dokonale odbar-

vuje a přitom ani v nejmenším neporušuje amyloidní vlastnost výtrusu. Žluté výtrusy působením louhu stanou se v krátké době 1—2 minut absolutně bezbarvými. Prohlížíme-li je v tomto stadiu drobnohledem, shledáme, že ornamentika s plochy výtrusu zdánlivě zmizela a jen na jeho obvodě jsou patrny delší nebo kratší ostny. Vidíme výtrus v té podobě, v jaké se jevil starým mykologům. Přidáme-li však k takto odbarveným výtrusům kapku mé reagence*), ornamentika okamžitě zčerná a objeví se jako tuší narýsovaná na křišťálově bezbarvém výtrusu, takže je patrna už pod silným suchým objektivem; v plné jasnosti ji však ukáže teprve olejová immerse. Zvlášť pěkné výsledky nám dají výtrusy druhů *R. aurata, R. Turci, R. Romellii* a j., jejichž hřebínky a spojné linky jasně vyniknou na bezbarvé půdě.

Methoda je zcela prostá: Na podložní sklo kápnu malou kapénku javellského louhu, do ní jehlou nebo špičkou skalpelu přenesu trochu výtrusného prášku, zamíchám, aby se výtrusy stejnoměrně rozptýlily a když se odbarvily, přidám kapku mé reagence, přiložím krycí sklíčko a vsunu pod objektiv.

Kromě ornamentiky také hilární skvrna, která u žlutovýtrusých bývá většinou neviditelná, stane se při této methodě pěkně zřetelnou.

Důležité upozornění! S javellským louhem nepracujeme v bezprostřední blízkosti drobnohledu, neboť chlorové páry, vystupující z louhu, mohly by poškodit kovové součástky mikroskopu.

Ing. Karel Kříž:

Pozor na baňku zdobenou — Pustularia coronaria Jacq.

Obyčejně počátkem června objevuje se poblíž okrajů smrkových lesů pozoruhodná jarní houba, která patří k našim největším kustřebkovitým — *Pezizaceae* a jejíž nález potěší vždy každého milovníka přírody: baňka zdobená (*Pustularia coronaria* Jacq.).

Její bělavé, na spodu někdy žlutě nadechlé, nepravidelně kulovité plodnice vyrůstají, ukryty těsně pod povrchem lesní půdy v jehličí i v trávě, obyčejně ve skupinách několika k sobě přitisklých kusů nebo jednotlivě, v pruzích i houfech a teprve během růstu dostávají se nad povrch půdy, rozpukávají na temeni ve 4—8 hvězdicových cípů, několik milimetrů tlustých a vystavují na obdiv své ametystově fialové rouško, z něhož po doteku náhle vyletují světlé obláčky výtrusů. Dužnina je bělavá, tuhá, avšak křehká, vůně nevýrazné. Stářím celá houba světle hnědne. Rozložená měří 5—12 cm; plemeno, dosahující až 25 cm, bylo popsáno jako baňka velkokališná — *Pustularia macrocalyx* Riess, s výtrusy tupě eliptickými, bez-

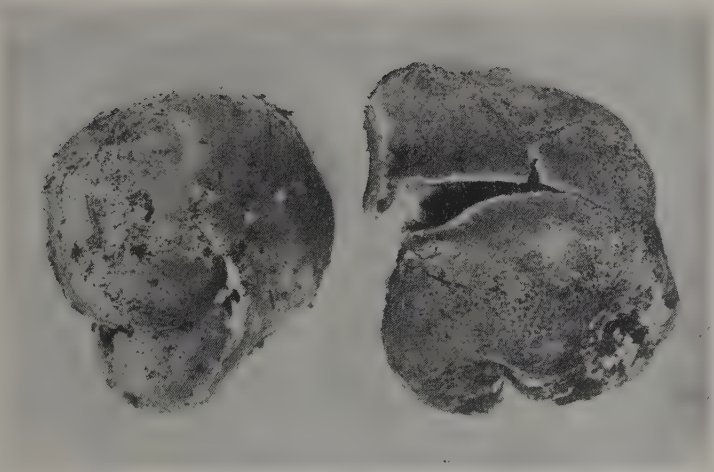
*) Jodkalichloral.

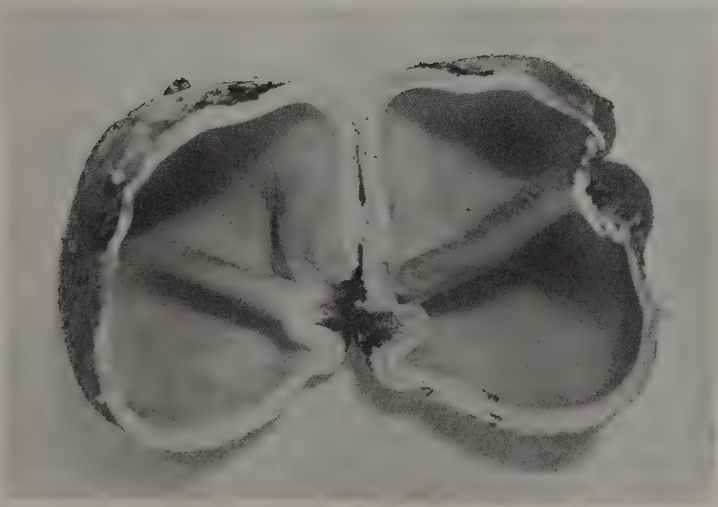
barvými, hladkými, s 1—2 tělísky, 15—18 μ. Vřecka úzce válcovitá, 180 až 200 μ a 12 μ tlustá, jodem silně modravá (udávám podle Dr J. Velenovského, České houby), zatím co vřecka i výtrusy typu jsou podle téhož autora trochu větší.

Nacházel jsem tuto houbu vloni v mnoha desítkách kusů v okolí Veverské Bítýšky na několika místech ve smrkovém lese, v největším počtu poblíž naleziště teplomilného hřibu satana (*Boletus Satanas* Lenz), kožešníku zlatoporého (*Xerocomus auriporus* Peck) a hřibu nahořklého (*Boletus amarus* Pers.), které tam upoutal vtroušený dub, na vápenném i nevápenném podkladu.

Jelikož se podle údajů v naší literatuře (Dr F. Smotlacha, Atlas hub jedlých a nejedlých, Praha 1945 a R. Veselý, Československé houby II., Praha 1946) jedná o houbu jedlou, zkoušel jsem ji též k jídlu. Dušená se podobala konsistencí cibuli, nebyla tuhá a chutí poněkud připomínala lína a tak jsme si na ní pochutnávali nakonec celá rodina zcela bez závad. Bylo pro mne proto nepříjemným překvapením, když jsem se později dočetl ve článku Dr A. Pilata „O poživatelnosti kustřebky ametystové (*Sarcosphaera coronaria* Schroet.)" v časopisu Mykologia, roč. 2, str. 15—16, 1925 a ve švýcarské publikaci Schweizer Pilzbuch od E. Habersaata (Bern, 8. vyd., 1946), že ve Švýcarsku došlo k četným těžkým případům otrav po požití mladých kusů této houby ve formě houbového salátu i ve vařených jídlech. Dalším pátráním v literatuře jsem zjistil, že též Michael—Schulz—Hennig, Führer für Pilzfreunde (Lipsko 1927) doporučují houbu před požitím spařiti, neboť podle nich způsobuje lehké otravy, a že H. Jahn, Pilze rundum (Hamburg 1949) uvádí, že platí za jedovatou. A. Knapp poznamenává ve svém německém zpracování Jaccottetovy knihy Die Pilze in der Natur (Bern 1930), že tato houba byla po dlouhou dobu často prodávána na ženevském houbovém trhu, aniž by bylo zpráv o tom, že by způsobovaly otravy. Sám ji i se svou rodinou často jedl bez závad. V r. 1920 způsobila však podle něj v pohoří Bernský Jura vážné otravy, z nichž jeden případ skončil smrtí. Má proto za to, že je třeba upustit od požívání této houby jako salátu, ať už ve stavu syrovém nebo povařeném, a pokud by snad byla připravována jinak, doporučuje odstranit pečlivě všechny ne zcela zdravé části houby. Zatím co by podle této poznámky bylo možno usuzovat, že otravy byly způsobeny plodnicemi přestárlými, uvádí Habersaat v citované již publikaci výslovně, že otravy byly způsobeny po požití kusů mladých a soudí, že jde o houbu, která podle okolností, podle stanoviště, stáří a podle konstituce poživatele může být zcela neškodná, může však mít za jiných okolností jedovatý účinek a má za to, že tu jde o podobný zjev jako u ucháče obecného (*Gyromitra esculenta Pers.*).

Upozorňuji naše houbaře na tyto závažné hlasy švýcarských mykologů o otravách, způsobených touto snadno poznatelnou a s jiným druhem těžko zaměnitelnou houbou a soudím, že baňka zdobená (*Pustularia coronaria* Jacq.) by neměla být označována za jedlou houbu bez jakýchkoliv výhrad, i když mé vlastní kuchyňské zkušenosti s ní dopadly dobře.





Baňka zdobená — *Pustularia coronaria* Jacq. Ve smrkovém lese na Karlštejně 10. VI. 1944 sbíral Josef Šinták. Foto I. Charvát.

Dr Albert Pilát:

Pečárka vlnatá — Agaricus lanipes [Moell. et Schaeff.] Sing. — byla po prvé nalezena v Československu.

(Agaricus lanipes Moell. et Schaeff. 1938 in Čechoslovakia)

Roku 1938 popsali F. H. Moeller a Julius Schaeffer nový zajímavý druh pečárky (Beitrag zur Psalliota-Forschung, Annales Mycologii 36:65) ze širšího příbuzenstva pečárky lesní, kterou nazvali pečárkou vlnatou — *Psalliota lanipes* Moell. et Schaeff. Podle údajů Schaefferových roste dosti hojně v okolí Berlína, a to jak v borových lesích, tak také pod listnatými stromy, hlavně pod duby a rovněž v parcích. Její plodnice objevují se obyčejně jednotlivě či po několika, nikdy však ve velkém množství najednou. Berlínskými houbaři byla zaměňována za pečárku lesní, která však v okolí Berlína neroste.

Při studiu českých žampionů pátral jsem přirozeně i po tomto zajímavém druhu, po řadu let však marně. Byl jsem proto mile překvapen, když dvé plodnice tohoto druhu zaslal mi počátkem června t. r. p. Ing. Karel Kříž z Brna, který je také správně určil. Exempláře nalezla sl. Jiřina Gördlová v Brně-Židenicích a sice v zahradě v trávě pod hruškou.

Brněnské plodnice dobře odpovídají popisu Moellera a J. Schaeffera. Některé znaky, jako na př. vůni, nemohl jsem kontrolovat, protože plodnice byly již 3 dny staré, jedna z nich rozkrojená a hodně oschlá a obě dopravou značně poškozené. Jednu z nich podařilo se mi však přesto ofotografovat, takže celkový charakter tohoto druhu je ze snímku dosti dobře patrný.

Pečárka vlnatá — *Agaricus lanipes* Moeller et Schaeffer 1938 je houba, která již od mládí má klobouk tmavohnědý a pokrytý, hlavně v okrajové polovině, velikými, přitisklými šupinami. Dospívající klobouk je polokulovitý, až sklenutý, na temeni dosti plochý, bez význačnějšího hrbolu, dosti pevně a tlustě masitý, 5—8 cm v průměru, většinou tmavě hnědý až čokoládový, rozpraskaný, hlavně v okrajové polovině, ve velké, přitisklé a dosti nepravidelné šupiny a na temeni skoro celistvý. Šupiny nevynikají nad povrch klobouku a jsou spíše jen barevně naznačeny, takže povrch klobouku je celkem hladký a trochu hedvábitě lesklý. Na okraji je podvinutý.

Lupeny jsou v mládí dosti živě růžové, brzo však hnědé, dospělé čokoládové až černohnědé.

Třeň je poměrně krátký a dosti tlustý. Jeho délka rovná se asi průměru klobouku, 5—6×1,5—2 cm veliký, na spodu trochu ztluštělý, někdy skoro hlízovitě, a vybíhá v jeden či několik poměrně tlustých, pevných a nápadných myceliových provázků, které jsou bílé a později nažloutlé. Špička třeně až k prstenu je bílá nebo bělavá a dosti zřetelně podélně rýhovaná. Prsten, který nasedá na třeň asi uprostřed, je většinou v dospělosti spoře vyvinut, obyčejně neodstává od třeně límečkovitě,

nýbrž je na třeň přilepen jako nepravidelný, většinou šikmý val, který je 3—5 mm široký. Pod prstenem je třeň nahnědlý či žlutavě hnědavý s cik-cak šupinkami či nepravidelnými šupinovitými pásky, jež

Pečárka vlnatá — *Agaricus lanipes* (Moell. et Schaeff.) Singer.
Mezi travou pod hruškou v zahradě v Brně-Židenicích, 30. V. 1952 nalezla pí. Jiřina Gördlová. Foto A. Pilát.

na některých partiích třeně jsou málo patrné a třeň je skoro hladký a hedvábitě vláknitý. Trochu ztluštělá base třeně je žlutohnědá. Je zprvu plný, pak uprostřed někdy dutý. Sedí patrně dosti povrchově v zemi a je připevněn provázky myceliovými, podobně asi jako *Agaricus xanthodermus*.

Dužnina bílá, jen zvolna a sotva viditelně nabíhající do růžova, pak odbarvená, bělavá, ve třeni dosti tuhá a jemně vláknitá.

Cheilocystidy na ostří lupenů nejsou zvlášť nápadné, od basidií se dosti málo liší, a jsou 15—25×8—9 μ veliké. (Podle Schaeffera: 14—24× ×9—10 μ, podle Moellera: 16—28×8—14 μ.)

Basidie 20—24×6—7 μ, se čtyřmi výtrusy.

Výtrusy elipsoidní, hladké, 7,5—8,5 (9,2)×4,5—5,5 μ (podle Schaeffera 6—7×4—5 μ, některé však až 12×5 μ, podle Moellera: 5,5—6,5× ×3,75—4 μ). Výtrusy brněnské houby jsou tedy trochu větší, než je měří citovaní autoři, nevybočují však příliš z možné variability.

Pečárka vlnatá byla dosud sbírána jen ve 3 zemích a sice v Německu, a to jen v Braniborsku v okolí Berlína, a dále v Dánsku, kde byla Moellerem zjištěna celkem na čtyřech lokalitách v Lollandu a Sjaelandu. Roste tam ve světlých lesích bukových.

Upozorňuji na tuto zajímavou jedlou houbu naše čtenáře, s prosbou, aby po ní i v jiných krajích Československa pátrali a zasílali mi nálezy vzácnějších druhů pečárek ke studiu do Národního musea v Praze, neboť, jak svědčí tento brněnský nález pečárky vlnaté, není výzkum československých žampionů ani zdaleka ukončen a jistě bude u nás nalezena ještě celá řada zajímavých druhů.

Barevné vyobrazení pečárky vlnaté podle originálu J. Schaeffera bylo uveřejněno v díle: Br. Hennig a J. Schaeffer: Michael's Führer für Pilzfreunde, ve vydání z roku 1939, tab. 51. Zevnějškem se tato houba značně podobá *Agaricus bisporus* — pečárce dvouvýtrusé, od níž, vedle četných jiných znaků, jež v popisu jsou uvedeny, se liší čtyřvýtrusými basidiemi.

Dr V. J. Staněk:

Doplněk ke zprávě „Polystomasie u rodu Geastrum Pers.", otištěné v minulém čísle České mykologie.

V posledním sešitu České mykologie jsem psal o zmnožení ústí (polystomasii) u plodnic rodu *Geastrum* a vyčetl jsem jednotlivé případy této vzácné abnormity tak, jak se až dosud vyskytly v mé sbírce hvězdic z ČSR, kterou stále doplňuji.

Koncem dubna t. r., v době, kdy byla zmíněná práce již v tisku, podařilo se mi doplnit sbírku velikým sběrem s písčité stepi v okolí Malacek na Slovensku. Na poměrně malé ploše jsme nasbírali — moje žena a já — dva vzácné stepní druhy hvězdic v takovém množství plodnic, že tento sběr znamená doplnění výskytu polystomasie ihned u obou těchto druhů. K sedmi uvedeným druhům, u nichž jsem až dosud polystomasii nalezl, přistupují tudíž další dva druhy, které jsem měl až dosud jen v menším počtu kusů —

proto pravděpodobnost výskytu diplostomatických exemplářů byla malá. Stačí však získat větší počet plodnic, aby s větší pravděpodobností byl tento zajímavý úkaz nalezen.

Ze 749 kusů slovenského sběru, náležejících druhu *Geastrum campestre* (Morg.) Kably-Lee — hvězdice drsná, byly diplostomatické hned čtyři plodnice. U dvou je diplostomasie pouze náznaková, jde o částečné rozště-

Obr. 1. **Hvězdice drsná** — *Geastrum campestre* (Morg.) Kably-Lee. Jedna ze čtyř diplostomatických plodnic, vybraných ze 749 kusů jednoho sběru. Sbíráno 27. a 28. IV. 1952 na písčitých přesypech v okolí Malacek na jihozápadním Slovensku. Foto Dr V. J. Staněk, pětkrát zvětšeno.

pení ústí ve dva kužele, avšak u dalších dvou plodnic jsou oba peristomy krásně diferencovány a každý je samostatně dobře vyvinut. Počet cípů exoperidie je v obou náznakových případech pět a devět, v případech s ústími dobře diferencovanými osm a jedenáct. (Obr. 1 a 2.)

Další stepní druh *Geastrum floriforme* Vitt. — hvězdice květovitá, byl ve sběru zastoupen 245 kusy. Diplostomasie se mezi nimi vyskytuje jen v jediném případě, zato je však velmi zřetelná, neboť oba ústní otvory jsou od sebe značně vzdáleny. Jeden je situován centrálně, druhý zcela po straně endoperidie a vybočuje jako krátká rourka se stran stlačená, vybíhající

nahoře a dole v ostrou řasu. V místech tohoto ústí jsou cípy exoperidie drobněji rozčleněny a užší. Celkový počet cípů této plodnice je devět. (Obr. 3.)

Souhrn.

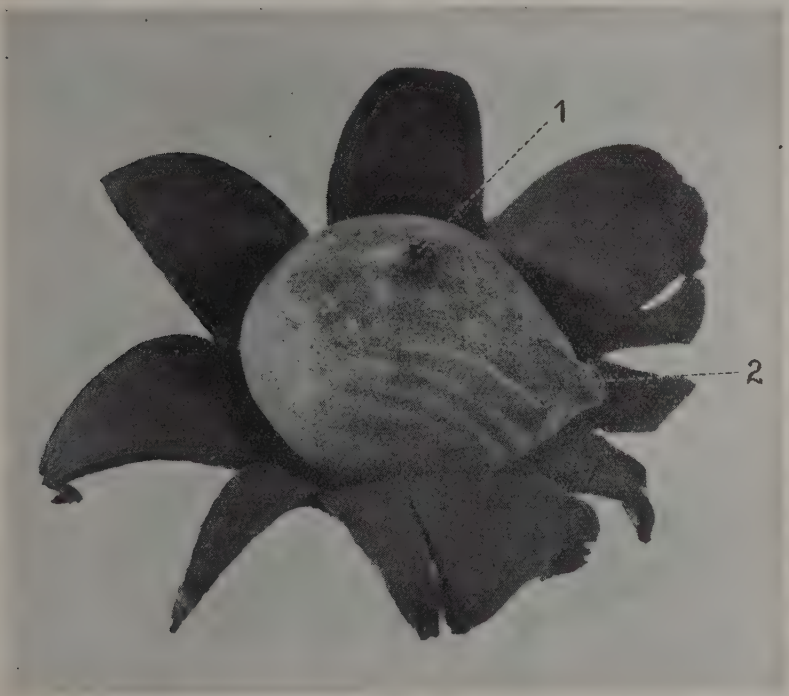
Tato zpráva doplňuje můj článek „Polystomasie u rodu Geastrum Pers." otištěný v minulém sešitu „České mykologie". Zaznamenává výskyt diplostomasie u dalších dvou našich druhů: *Geastrum campestre* (Morg.) Kably-Lee a *Geastrum floriforme* Vitt.

Obr. 2. **Hvězdice drsná** — *Geastrum campestre* (Morg.) Kably-Lee. Druhý případ zdvojení ústí (diplostomasie) z téhož sběru jako na obrázku čís. 1, při pohledu shora. Obě ústí jsou dokonale utvořena, ale souvisí spolu. Foto Dr V. J. Staněk, 5½krát zvětšeno.

Ze 749 kusů jednoho sběru, náležejících k druhu *G. campestre,* byly diplostomatické čtyři (obr. 1 a 2).

Z 245 plodnic druhu *G. floriforme* je diplostomatická jedna (obr. 3 a 4). V ostatních položkách mé sbírky, náležejících k oběma jmenovaným druhům z dřívějších sběrů, se polystomasie nevyskytuje. Druh *G. campestre* byl do té doby v deseti položkách, obsahujících celkem 33 kusy. Druh *G. floriforme* měl 11 položek se 106 plodnicemi.

Počet druhů, kde byla nalezena polystomasie, se tedy rozšiřuje ze sedmi na devět. Poněvadž slovenským nálezem stoupl celkový počet u nás zjištěných druhů rodu *Geastrum* na 16, zjistil jsem polystomasii zatím u 56¼% všech druhů v ČSR.



Obr. 3. **Hvězdice květovitá** — *Geastrum floriforme* Vitt.
Diplostomatická plodnice vybraná z 245 kusů jednoho sběru. Z položky sbírky čs. hvězdic Dr V. J. Staňka čís. 1534 — čís. naleziště 926. Sbíráno 27. a 28. IV. 1952 na písečném přesypu u Malacek na jihozápadním Slovensku. Pohled na plodnici šikmo se strany; obě ústí jsou označena čísly. Foto Dr V. J. Staněk, asi 3krát zvětšeno.

РЕЗЮМЕ:

Это сведение дополняет мою статью «Полистомазия у порядка Geastrum Pers.», отпечатанную в предыдущей тетради «Чешской микологии».

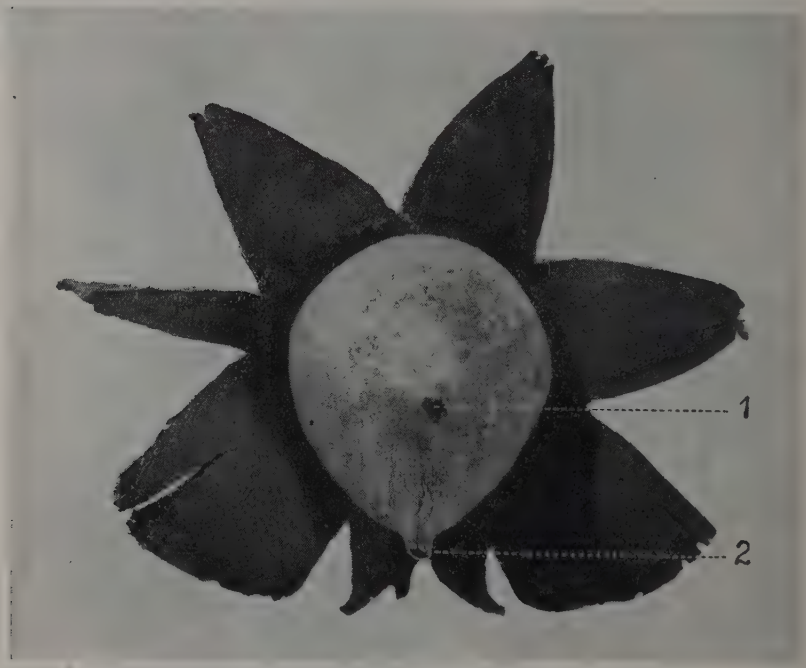
В ней отмечено появление диплостомазии у дальнейших двух видов: Geastrum campestre (Morg.) Kably-Lee Geastrum floriforme Vitt.

Между 749 штуками одного собирания, принадлежащих к виду G. campestre, появились 4 случаи диплостомазии (рис. 1 и 2).

Между 245 гименофорами вида G. floriforme диплостоматический один (рис. 3 и 4). У остальных специменов моей коллекции, принадлежащих к обоим вве-

денным видам из прежних собираний, полистомазия не встречается. Вид G. campestre до сих пор существовал в десяти специменах, содержащих целиком 33 штук. У вида G. floriforme было 11 специменов с 106 гименофорами.

Вследствие того, количество видов, у которых появилась полистомазия, расширяется из семи на девять. Потому, что словацкой находкой общее количество у нас появившихся видов порядка Geastrum поднялось на 16, полистомазия была мной замечена до сих пор у 56 и 1/2% всех видов в ЧСР.



Obr. 4. **Hvězdice květovitá** — *Geastrum floriforme* Vitt. Diplostomatická plodnice s ústími vzdálenými od sebe. Stejný exemplář jako na obrázku čís. 3 při pohledu shora. Foto Dr V. J. Staněk, 3krát zvětšeno.

SUMMARY:

This communication supplements my paper „Polystomasy in the Genus *Geastrum* Pers." published in the preceding number of „Česká Mykologie". It records the occurrence of diplostomasy in two further Czechoslovak species: *Geastrum campestre* (Morg.) Kably-Lee and *Geastrum floriforme* Vitt.

Of 749 specimens of one collecting, belonging to the species *G. campestre,* four are diplostomatic (figs. 1 and 2).

Of 245 receptacles of the species *G. floriforme* one is diplostomatic (figs. 3 and 4). In the other items of my collection, belonging to the two species mentioned and collected earlier, no polystomasy occurs. So far the species *G. campestre* was represented by ten items comprising a total of 33 specimens. The species *G. floriforme* had 11 items with 106 receptacles.

The number of species in which polystomasy was found has thus been increased from seven to nine. As by the Slovak find the total number of species ascertained in Czechoslovakia of the genus *Geastrum* has risen to 16, I have for the present ascertained polystomasy in 56½% of all species in Czechoslovakia.

Dr František Šmarda:

Paralelní druhy štítovek (Pluteus Fr.) s tmavým ostřím lupenů.

Díky kolektivu moravských houbařů, sdružených v brněnské odbočce Čs. mykologického klubu, bylo nashromážděno množství exsikátů hub. Mezi nimi nás v r. 1951 zaujaly štítovky z okruhu štítovky jelení (sekce *Trichodermei,* podsekce *Coronati*), svou variabilitou v barvě a odění pokožky, změně barvy a konsistenci dužiny, dále pak druhy s tmavou barvou ostří lupenů. Variabilita štítovek není dosud v literatuře vyčerpána a naši sběratelé mají příležitost k vyřešení těchto otázek, uplatní-li při svém pozorování a sběrech zásady řádné registrace, aby tak jejich pozorování a sběry pozbyly pomíjejícnosti a staly se předmětem studia kolektivu odborníků mykologů v herbářích. Jest mnohdy nenapravitelnou chybou šťastného sběratele, že svůj nález a pozorování nesnaží se „zvěčnit", že nepošlou svůj nález odborníkovi k určení a konservování. Při revisích herbářového materiálu činí značné potíže, není-li k exsikátu přiložen lístek s údaji o znacích, které se na usušené houbě nedají zjistiti (barva, chuť, změna barvy a konsistence dužiny, vlastnosti stanoviště). Vzácné druhy nalézáme někdy opětně po mnoha letech. Není-li záznam o nálezu doložen dokladem, nemůže býti při monografickém zpracování rodu vzat v úvahu.

Pozoruhodnou vlastností některých druhů štítovek jest odlišná stavba ostří lupenů, která se jeví pouhým okem jako hnědá neb černá barva ostří, pod mikroskopem pak v odchylném tvaru a barevném obsahu cheilocystid. Jsou to jinak vzhledem velmi podobné druhy, takže při přebírání exsikátů vzniká dojem dvojníků-paralelních druhů. Jsou to: štítovka jelení *Pl. cervinus* [Schaeff. ex Secr.] Quél. — št. černolupenná *Pl. nigrofloccosus* [R. Schulz] Favre; štítovka žíhaná (*Pl. petasatus* Schaeff.) — št. Bresadolova (*Pl. Bresadolae* Šmarda); štítovka sametonohá (*Pl. plautus* Fr.) Karst. — št. stinná *Pl. umbrosus* [Pers. ex Fr.] Quél. s. Rick.; štítovka nízká *Pl. nanus* [Pers. ex Fr.] Quél. — štítovka nízká odr. hnědolupenná (var. *brunneomarginatus* Šmarda).

Pluteus cervinus (Schaeff. ex Secr.) Quél. Štítovka jelení jest obecně rozšířený druh na pařezech listnatých stromů, velmi zřídka na jehličnatých (jedle, borovice). Jest jedlý, ale pro měkkou, vodnatou dužinu nechutný. Klobouk mívá barvu převážně v světlých neb tmavých odstínech sepie, sazové hnědi neb žluté hnědi. Pokožka klobouku lysá, neb mizivě vrostle vláknitá. Třeň bílý, podél černými vlákny zdobený, někdy pomačkáním ryšaví.

Štítovka jelení — *Pluteus cervinus* (Schaeff. ex Secr.) Quél.
Na pařezu lesního buku v Řitké, 7. VII. 1950, sbíral dr A. Pilát. Foto Pilát.

Již E. Fries (Hym. eur. 185, 1874) upozornil na proměnlivost štítovky jelení a odděluje 3 druhy: štítovku tuhou (*Pl. rigens* Pers.), patricijskou (*Pl. patricius* Schulzer) a žíhanou (*Pl. petasatus* Fr.), které jsou blízce

Štítovka černolupenná — *Pluteus nigrofloccosus* (R. Schulz) Favre.
Na pařezu borovice lesní v Řitké, 7. VII. 1950, sbíral dr A. Pilát. Foto Pilát.

příbuzné. Všechny tři se vyznačují šedou barvou pokožky klobouku a tužší dužninou. Podobně jako štítovka jelení mají cystidy lahvicovité, zakončené háčky. Při přebírání herbáře štítovek Národního musea v Praze a vlastního jsem zjistil, že odění pokožky klobouku a barva nejsou vyhraněnými znaky; nacházel jsem plodnice z jednoho sběru šedé i zbarvené do hněda,

vláknitě hladké, vláknitě rozpukané i šupinaté, ba tyto znaky rozdílné bylo možno pozorovati na jedné plodnici. Vcelku se tyto tři „druhy" dají odděliti od štítovky jelení, samy mezi sebou jsou však spojeny přechody. Považuji *Pluteus petasatus za druh, Pl. patricius* za formu a *Pl. rigens* za odrůdu *Pluteus petasatus.*

Pluteus petasatus Fr. — štítovka žíhaná. Volný překlad z Friese: Klobouk vypouklý, hladký, bělavě šedý, až po střed později rýhovaný. Třeň vláknitě žíhaný, později ryšavějící. Barva stářím přechází do hnědočervené, ostří lupenů do ryšava.

Popis podle moravských sběrů. Klobouk 6—9 cm v průměru, ploše sklenutý, na temeni široce a ploše vypouklý. Pokožka světle šedá, radiálně vlásenitá, rozpukaná radiálně i křivolace, takže vznikají podlouhlé, radiálně uspořádané, klkovitě šupinovité, hladké neb tmavěji vlásenité útvary, mezi nimiž v trhlinkách svítí bělost dužniny. Pomačkáním a stářím nabíhá šedá barva do červenohněda neb okrova (barva bílé kávy). Ostří lupenů nabíhá rovněž do ryšava. Třeň asi 1 cm silný, délky průměru klobouku, našedlý, válcovitý, na basi poněkud rozšířený, tuhý, vláknitý, bílý, pomačkáním nabývá barvy ryšavé (ferrugineus-fulvus). Cystidy s háčky 80×16 μ, spory kulatě vejčité 8×6 μ. Vůně ostrá, čpavá. Vyobrazení: Cooke III, tb. 305. — Lange tb. 70, fig. C. — Pilát, Studia Botanica Čechoslovaca, 12:3—4, 1951.

Častěji se vyskytuje forma *patricius* (Schulzer) Šmarda n. c., která má šupiny zřetelněji vyvinuté, střechovitě uspořádané a temeno klobouku rozpukané v destičkovité, čtyřúhelníkové útvary, hlubokými brázdami oddělené. Vyobrazení: Kalchbrenner, Icon. sel. Hymen. Hung. tb. X, fig. 2 skup. 3 plodnic, plodnice v řezu jest typ P. petasatus. — Cooke III, tb. 302. — Lange tb. 70, fig. C 1.

Naleziště *P. petasatus:* Praha, 12. 8. 1950 Leg. Dr Šindelka. Herb. m. Praha no 155988. Adamov u Brna, na smrkovém pařezu v okolí Křtinského pot., 28. 4. 1951, leg. F. Šmarda. Vev. Bítýška u Brna, 21. 10. 1951, leg. Ing. K. Kříž. Trebušany (SSSR), Fagus sil., 4. 10. 1935, leg. Dr A. Pilát. Trebušany, in silvis mixtis ad pratum Tiščora, VIII.—1938, leg. Dr Alb. Pilát. Herb. m. Praha 494146. *Pl. petasatus* Fr. f. *patricius* (Schulzer) Šmarda: Nebušice u Prahy (Divoká Šárka), leg. J. Herink, 28. 9. 1935, herb. m. Praha 155876. Skochovice na pařezu listn. stromu, leg. A. Konrád, 10. 9. 1944, herb. m. Praha 155986. Žarošice, na zemi v listn. lese asi na kořenu pod zemí, 31. 8. 1942, leg. V. Vacek herb. m. Praha 155983. Brno, Mniší hora, na kmenu habru, 5. 5. 1951, leg. Al. Procházka. Kuřim, na pařezu smrku v lese Bělči, 24. 8. 1949, leg. Fr. Šmarda. Karlštejn, na dubu 27. VIII. 1950 leg. A. Pilát.

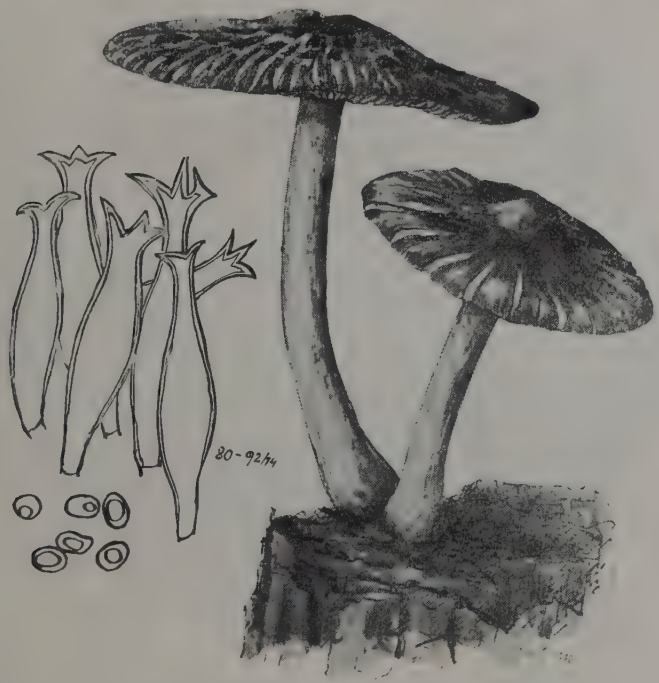
Friesova diagnosa *Pluteus patricius* v překladu zní takto: Klobouk bělavě, kouřově šedý, zdobený umbrově neb skořicově hnědými šupinami, hedvábně lesklý a radiálně rozpukaný. Třeň hladký, bílý.

Pluteus petasatus Fr. var. *rigens* (Pers.). Štítovka tuhá. Popis podle Friese: Klobouk šedý, černě žíhaně šupinatý. Třeň hladký, poněkud lesklý. Sušší a tvrdší.

Václav Vacek ve studii o českých a moravských štítovkách (Stud. Bot. Čechoslov. 9:31, 1948) popisuje *Pluteus rigens* (Pers.) Fr. Vackův popis, který se odchyluje od Friesova, ve výtahu zní: Klobouk s vrostlými, červe-

nohnědými vlákny neb vláknitými šupinami na světlošedém podkladu. Třeň světle šedohnědý, potom tmavě hnědý. Dužnina klobouku bělavá, třeně červenavě šedá, s vůní a chutí ředkvičky. Cystidy dvojí: zakončené háčky, druhé bez háčků, nafouklé kyjovité.

Ze srovnání obou popisů je patrno, že se Vackův popis rozchází s Friesovým a hodí se na *Pluteus petasatus* (Fr.), od něhož se liší mikroskopicky dvojím druhem cystid. Kdežto *Pluteus petasatus* Karst. má na ostří i ploše



Štítovka žíhaná — *Pluteus petasatus* Schaeff.
Na habrovém pařezu na „Mniší hoře" u Bystrice, 5. V. 1951, sbíral A. Procházka. Kreslil Dr Fr. Šmarda.

lupenů cystidy s háčky, má Vackova *Pluteus rigens* (Pers. ex Fr.) cystidy na ostří bezbarvé, nafoukle kyjovité bez háčků, na ploše pak s háčky. Považuji Vackovu *Pluteus rigens* za varietu *Pluteus petasatus* (Fr.) Karst. var. *Vacekii* Šmarda. Vacek ji sbíral u Žarošic 1. 7. 1943, herb. mus. Praha 156009. Znám tuto varietu ze sběru od Lelekovic u Brna (duben 1948), kde rostla na habrovém pařezu. Popis podle mých exemplářů: Klobouk 5 cm v průměru, ploše klenutý, na okraji tupý, šedý, nahnědle vláknitě plstnatě žíhaný, na temeni rozpukaný, při okraji trhaný, hedvábitě lesklý. Lupeny pomačkáním rezavě skvrnité. Třeň na basi mírně kyjovitě ztluš-

tělý, ve špici vytažený, tvrdý, špinavě šedý, stářím hnědne. Dužnina bílá, dužnatě vláknitá, na lomu jako lupeny rezaví. Vůně ostře zemitá, čpavě bramborová. Spory 7×5 μ, cystidy na ploše s háčky 87×21 μ, na ostří lupenů baňaté 22×32 μ, bezbarvé. Oproti typu *Pl. petasatus* celá plodnice tužší, sytěji hnědě zbarvená.

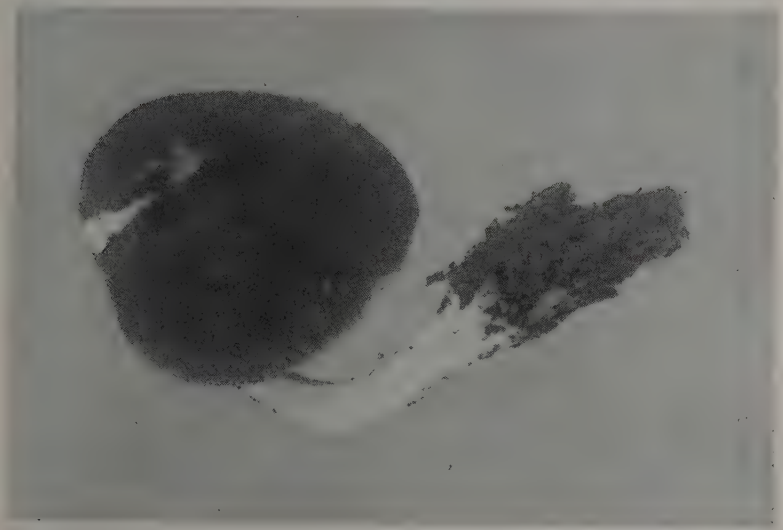
Štítovka černolupenná — *Pluteus nigrofloccosus* (R. Schulz) Favre. Na pařezu borovice lesní v Řitké, 7. VII. 1950, sbíral dr A. Pilát. Foto Pilát.

Paralelním druhem se štítovkou jelení jest štítovka černolupenná *Pluteus nigrofloccosus* (R. Schulz) Favre. Makroskopicky jest shodná se štítovkou jelení, od níž ji poznáme černohnědě zbarveným ostřím lupenů. Udává se hlavně z horských lesů na pařezech jehličnatých stromů. Na Moravě známe též lokality v oblasti květeny xerothermní na pařezech dubových.

Paralelním druhem štítovky žíhané *Pluteus petasatus* (Fr.) Karst. s černým ostřím lupenů jest štítovka, kterou Bresadola vyobrazil a popsal (Ic.

myc. tab. 535) pod názvem *Pluteus umbrosus* Pers. Byla sbírána několikráte v Čechách a na Moravě a považována za *Pluteus nigrofloccosus* (Schulz) Favre. Nazývám ji *Pluteus Bresadolae* Šmarda.

Pluteus Bresadolae Šmarda nom. nov. — Štítovka Bresadolova. Klobouk šedý s odstínem do hněda neb porfýrova, radiálně vlásenitý, někdy šupinatý, při okraji rozpukaný. Konečné buňky vláken klobouku tyčinkovité, ke konci přišpičatělé, 120×14 μ i kratší. Ostří lupenů černě brvité. Třeň barvy klobouku, vláknitě šupinkatý. Celá plodnice ve srovnání s *Pluteus*



Štítovka nízká — *Pluteus nanus* (Pers. ex Fr.) Quél.
Na buku na Polaně u Detvy, ca 1200 m, 25. VIII. 1951, sbíral A. Pilát. Foto Pilát.

nigrofloccosus (Schulz) Favre tužší konsistence. Cystidy na ostří (cheilocystidy) kyjovitě nafouklé 60×24 μ s hnědým obsahem, cystidy na ploše (pleurocystidy) podlouhle vřetenovité 81×27 μ s háčky. Spory oválné 6×4 μ.

Naleziště: Prudice u Tábora, na pařezu borovice lesní, 19. 7. 1943 leg. M. Svrček, her. m. Praha 155861. Krčský les u Prahy, 29. 6. 1945, leg. M. Svrček, herb. m. Praha 155884. Sentice u Tišnova, pařez borovice les., 1. 9. 1947, leg. Fr. Šmarda, Vev. Bitýška, pařez jedle, leg. K. Kříž, 29. 7. 1951. Kuřim, pařez jedle v lese Babí lom, 8, 1951, leg. Fr. Šmarda. Bílovice u Brna, pařez borovice rakouské, 12. 9. 1951, leg. Fr. Šmarda.

Z podsekce *Depauperati* (cystidy bez háčků) tvoří dvojici štítovka sametonohá *Pluteus plautus* (Weinm.) Gill. a štítovka stinná — *Pluteus*

umbrosus (Pers. ex Fr.) Quél. s. Rick. U nás jest štítovka stinná vzácný druh, vázaný na buk, ve Francii jest udávána na buku, dubu a topolu. V. Vacek ve Studii o českých a moravských štítovkách ji nepopisuje.

Pluteus umbrosus Pers. — Štítovka stinná. Klobouk 5 cm v průměru, tence masitý, hnědý, ve středu tmavší, vrásčitý, chlupatý, po ostatní ploše temně hnědě, oddáleně, svazečkovitě-chlupovitě šupinkatý. Chlupy pokožky klobouku 190×12 μ. Lupeny růžové, na ostří hnědé. Třen vláknitý, nečistě

Štítovka nízká — *Pluteus nanus* (Pers. ex Fr.) Quél.
Na buku na Polaně u Detvy, ca 1200 m, 25. VIII. 1951, sbíral A. Pilát. Foto Pilát.

bílý, pokrytý hnědými, chlupovitými svazečky a kde tyto vločkaté skupinky splývají, dodávají třeni sametového vzhledu. Cystidy hnědé, baňaté, zakončené tupě nitkovitou, čirou špicí neb bez ní, 40×20 μ. Spory kulatě vejčité 6×5 μ.

Naleziště. Zlín, Fagus sil. (?), 12. 9. 1939, leg. J. Němec. Herb. m. Praha 502087. Žďár n. Sáz., prales na Žákově hoře, Fagus sil., 3. 10. 1943, 23. 7. 1948, 800 m, leg. Fr. Šmarda. Vsetín, Fagus sil. na kopci Vysoká v Beskydech, 1000 m, 8. 9. 1948, leg. Val. Pospíšil. Trebušany (SSSR), Fagus sil. v údolí Bílého potoka, 1000 m, X, 1935. Leg. A. Pilát. Herb. m. Praha 23192.

Z podsekce Micacei (pokožka z kulatých buněk) jsem na Žákově hoře sbíral štítovku nízkou s hnědým ostřím lupenů, kterou jsem nazval *Pluteus*

nanus (Pers. ex Fr.) Quél. var. *brunneo-marginatus* Šmarda. Klobouk 2 cm v průměru, zaobleně kuželovitý, později ploše rozložený, tupě hrbolatý, sepiově hnědý, zrnitý, radiálně vráskčitý. Lupeny z větší části s hnědým ostřím. Třeň bílý, vláknitý, 3—4 mm silný. Buňky pokožky okrouhlé 14—28 μ v průměru. Cheilocystidy hnědého ostří lupenů vřetenovité se stopkatou basí, žlutohnědým obsahem, 73×19 μ, výtrusy 8×6 μ. Žďár nad Sázavou, bukový kmen v pralese na Žákově hoře.

Pileus 20 mm diam., e rotundato-conico plane expansus, obtuse umbonatus, brunneus, granulatus, radialiter rugosus. Lamellae maxima ex parte acie brunneae. Stipes albus, fibrillosus, 3—4 mm crassus. Pileocutis e cellulis globosis, 14—28 μ diam. Cheilocystidia e acie lamellarum brunnea fusoidea, basi stipitulata, 73×19 μ, cum plasma luteo-brunnea. Sporae 8×6 μ.

Hab. Čechoslovakia: Žďár nad Sázavou, in silvis virgineis montis Žákova hora ad truncum *Fagi silvaticae*. L.

Až na hnědé ostří lupenů podobá se úplně *Pluteus nanus* (Pers. ex Fr.) Quél. Poněvadž jsem pozoroval na téže plodnici lupeny s hnědým ostřím i bez hnědého ostří, považuji tuto houbu za odrůdu, nikoli za druh. Bresadola vyobrazuje (Ic. myc. 546) z této podsekce *Pluteus marginatus* Quél. který má ostří lupenů hnědě vroubené a roste na zemi v trávě. Fries (Hym. eur. p. 187) popisuje vedle *Pluteus nanus* (Pers. ex Fr.) Quél. *Pl. melanodon* s ostřím lupenů černě vroubkovaným.

Dr Albert Pilát a Dr Fr. Kotlaba:

Tři severské hlízenky, nové pro Československo: hlízenka rojovníková — Sclerotinia Ledi Naw., hlízenka Vahlova — Sclerotinia Vahliana Rostr. a hlízenka brusinková — Sclerotinia Urnula (Weinm.) Rehm.

Po objevu některých hlízenek a jiných hub boreálního charakteru na soběslavských „Blatech" věnoval Fr. Kotlaba na moji radu z jara letošního roku (1952) pozornost některým druhům, o nichž bylo lze předpokládat, že rostou na „Blatech". A skutečně podařilo se mu najít tři hlízenky tundrového charakteru, nové pro Československo. Jsou to druhy velmi vzácné a málo známé, neboť vůbec byly dosud jen několikrát nalezeny.

Hlízenka rojovníková — *Sclerotinia Ledi* Nawaschin.

Nawaschin: Über eine neue Sclerotinia verglichen mit Sclerotinia Rhododendri Fischer, Berichte der Deutschen Botan. Ges. XII, p. 117, 1894. — Rehm in Rabenhorst's Kryptogamenflora, III, 1896, p. 1236. — Oudemans, Enumeratio Fungorum, 4:335, 372, 1923. — Klika: Z biologie a ekologie hlízenek. Věda přírodní, 14:145—147, 201—204, 1923.

Monilinia Ledi (Naw.) Honey 1936.

Syn. *Sclerotinia heteroica* Woronin et Nawaschin, Mém. Ac. Imp. Sc. St. Petersbourg, VIII, Ser. II, 1, p. 187. — Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 6:125—140, 199—207, t. 3—4, 1896. — Woronin M.: Nachträgliche Notiz zu S. Nawaschin's Mitteilung „Über eine Sclerotinia", Berichte der Deutschen Botan. Ges. XII, p. 187, 1894. — Saccardo, Syll. Fung. 18:40, 1906.

Pohárek polokulovitý 3 (5) mm v průměru, světle hnědý, zevně lysý, pod lupou nepatrně ojíněný a trochu radiálně vláknitý, s okrajem zprvu vehnutým, pak více rozložený, s okrajem rovným.

Stopka 5—6 mm dl., asi 0,5 mm tlustá, válcovitá, nahoře lysá, hnědá, v dolní polovině tmavohnědá a světleji plstnatá, vyrůstající z tobolky rojovníku bahenního — *Ledum palustre* L., na zemi ležící a ve sklerotium přetvořené. Paraphysy nitkovité, na konci 3,5 μ tlusté a zaoblené, přehrádkované. Vřecka 170—190×13—15 γ, s 8 výtrusy v jedné řadě, nahoře tupě

Hlizenka rojovníková — *Sclerotinia Ledi* Nawaschin.

Na tobolce rojovníku bahenního — *Ledum palustre* L., přetvořené ve sklerotium, ležící na rašelinné půdě na „Blatech" u Soběslavi, 18. IV. 1952 nalezl Fr. Kotlaba. Ad capsulam sclerotisatam *Ledi palustris* L. in turfosis „Blata" prope Soběslav, Bohemiae merid., 18. IV. 1952 leg. Fr. Kotlaba. Foto A. Pilát.

zaoblená. Výtrusy jsou všecky stejně veliké, široce elipsoidní, s obsahem zrnitým a s malými kapkami olejnými, hladké, bezbarvé, 13—14×8—9 μ.

Na tobolce rojovníku bahenního — *Ledum palustre* L., přetvořené ve sklerotium a ležící na rašelinné půdě na „Blatech" u Soběslavi, 18. IV. 1952 nalezl Fr. Kotlaba, a sice pouze jedinou plodnici, která je ve zvětšeném měřítku vyobrazena na připojené fotografii. Po prvé však ji nalezl tamtéž již 10. 5. 1950, také v jediném exempláři; nález nebyl publikován.

Nawaschin popsal tuto zajímavou houbu pod jménem *Sclerotinia Ledi* Naw. a to podle materiálu, který obdržel od Mjasojedova z Bialowieżského pralesa. Časně z jara r. 1893 sbíral tento druh společně s přítelem Woroninem u Lastila ve Finsku. Tehdy nalezli sklerotia právě hotovící se klíčit a podařilo se jim vypěstovat z nich plodnice.

Hlízenka rojovníková je velice blízká a podobná hlízence pěnišníkové — *Sclerotinia Rhododendri* Fischer, která přetvořuje ve sklerotia mladé to-

bolky některých druhů rojovníků na př. *Rhododendron ferruginosum, Rhododendron hirsutum* a j. druhů.

Později Nawaschin s Woroninem zjistili střídání hostitelů u hlízenky rojovníkové, tak zvanou heteroecii, s níž tak často setkáváme se u rezů. Vývojový cyklus probíhá u tohoto druhu jednak na tobolkách rojovníku bahenního, jednak na pupenech vlochyně — *Vaccinium uliginosum* L.

Tento znamenitý a zajímavý objev jmenovaných ruských autorů byl jim pobídkou, že Woronin dodatečně změnil jméno tohoto druhu na *Sclerotinia heteroica* Wor. et Naw., aby zdůraznil její heteroecii. Tato změna jména však podle mezinárodních nomenklatorických pravidel je neplatná, takže tomuto druhu přísluší prvotní jeho jméno *Sclerotinia Ledi* Naw.

Hlízenka rojovníková je houba velmi vzácná a málo známá. Zmiňuje se o ní Honey v práci „Monilioid Species of Sclerotinia", Mycologia, 20:150, 1928. Sám ji však patrně neviděl. Poukazuje jen na podobnost se *Sclerotinia Rhododendri* Fischer, jejíž heteroecismus popsal E. Fischer v práci: Der Wirtwechsel von Sclerotinia Rhododendri nebst Bemerkungen zur Frage der Entstehung der Heteroecie (Mitt. Nat. Ges. Bern, 4:27—37, fig. 1—4, 1925).

Hlízenka Vahlova — *Sclerotinia Vahliana* Rostrup in Tillaeg til „Groenlands Svampe (1888)", Meddel. om. Groenland 3: 607—608, 1891. Saccardo, Sylloge Fungorum XI:401, 1895.

Pohárky polokulovité či více než polokulovité, pak trochu širší, asi 3 až 8 mm široké, světle hnědé, zevně lysé, pod lupou na zevnějšku trochu jemně zrnité, s okrajem v mládí trochu vehnutým, později rovným. Stopka tmavohnědá, hlavně na spodu trochu plstnatá, válcovitá, 3×0,5—1 mm veliká, vyrůstající z černohnědého až černého, úzce válcovitého, asi 10×0,5 mm velikého, v listu ukrytého sklerotia. Z jednoho sklerotia vyrůstá pravidelně jen jedna plodnice, řidčeji 2—3, ostatní bývají však nevyvinuté.

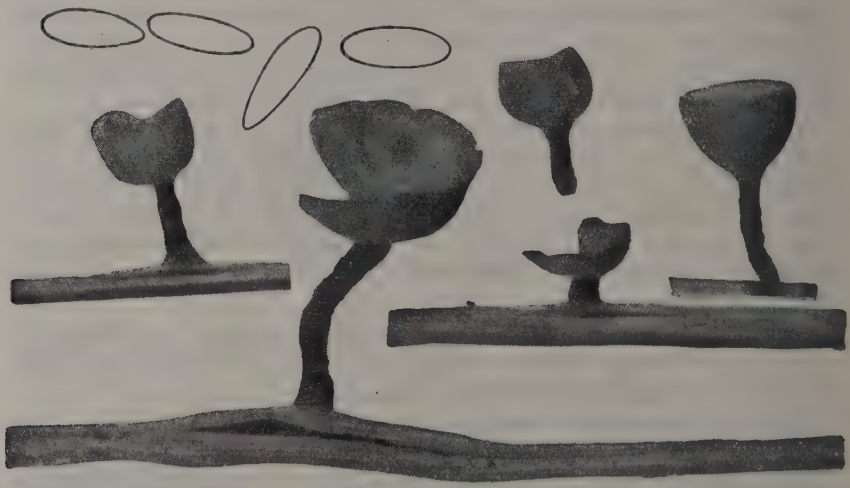
Vřecka bezbarvá, 120—170×10—11 μ, s 8 výtrusy v jedné nebo ve dvou řadách. Paraphysy jednoduché, nitkovité, nahoře trochu ztluštělé a zde asi 3—3,5 μ tlusté, nezřetelně přehrádkované.

Výtrusy dlouze válcovitě elipsoidní až válcovitě vřetenité, na jedné straně obyčejně více přišpičatělé a trochu asymetrické, s plasmou jemně zrnitou bez olejových kapek, 14,5—16,5×4,5—5,2 μ.

Na odumřelých listech a lodyhách suchopýru pochvatého — *Eriophorum vaginatum* L. na rašeliništi „Blata" u Soběslavi, 15. IV. 1952 sbíral Frant. Kotlaba. Nalezl 3 dospělé plodnice a několik zakrnělých a 16. IV. 1952 tamtéž dvě dospělé plodnice.

Podrobně popsal hlízenku Vahlovu H. H. Whetzel v práci „The cypericicolous and juncicolous species of Sclerotinia", Farlowia 2: 385—437, 1946, kde ji také vyobrazuje na tab. VII. Další zprávy o tomto druhu přináší N. F. Buchwald v práci „Sclerotiaceae Danicae", Friesia 3:235—330, 1947. V citovaných dílech jsou probrány všecky dosavadní nálezy této vzácné houby. Není jich tak mnoho. Byla popsána podle materiálu nalezeného

v Gronsku a to na *Eriophorium Scheuchtzeri* Hoppe [Greenland (Vahl), Umanak (S. Hansen), Egedesminde, Holstenborg, Godthaab (N. Harz)]. Dále byla nalezena na *Eriophorum vaginatum* L. v Dánsku 1930 a na téže rostlině ve Švédsku u Uppsaly 1930, a také na *Eriophorum angustifolium* Honck (*E. polystachyon* L.) ve švédském Laponsku v roce 1903 a 1927. A. Pilát sbíral tento druh spolu s prof. Nannfeldtem u Abiska ve švédském Laponsku na *Eriophorum angustifolium* v červnu r. 1948.



Hlízenka Vahlova — *Sclerotinia Vahliana* Rostr.
Na odumřelých listech suchopýru pochvatého — *Eriophorum vaginatum* L. na rašelinách „Blata" u Soběslavi, 15. IV. 1952 sbíral Fr. Kotlaba. Ad folia emortua *Eriophori vaginati* L. in turfosis „Blata" prope Soběslav, Bohemiae merid. 15. IV. 1952 leg. Fr. Kotlaba. Cupulae 3—8 mm latae. Foto A. Pilát.

České exempláře nalezené na *Eriophorum vaginatum* L. se trochu od severských liší, a to hlavně tím, že nevyrůstají jako většina severských na spodní části stébel, nýbrž uprostřed stébel nebo listů. Proto patrně sklerotia českých exemplářů jsou menší a protáhlejší a plodnice menší. Výtrusy podle Whetzela jsou dlouze elipsoidní až vřetenité, 10,8—18×4,8 až 6,6 μ, průměrně 13×5,4 μ. U českých exemplářů nalezli jsme trochu užší, a to 14,5—16,5×4,5 μ.

Sclerotinia Vahliana Rostr. patří do blízkého příbuzenstva hlízenek, které rostou na různých druzích rostlin šáchorovitých *(Cyperaceae)* a sítinovitých *(Juncaceae)*. Na šáchorovitých jsou to následující:

Sclerotinia Duriaeana (Tul.) Rehm., rostoucí v Evropě na druzích ostřic: *Carex brizoides, C. paniculata, C. disticha, C. chordorrhiza, C. acutiformis.*

Sclerotinia sulcata (Desm.) Whetzel, rostoucí v Evropě na ostřicích *Carex Hudsoni, C. vulpina, C. gracilis, C. inflata, C. brizoides, C. nigra, C. disticha, C. paradoxa, C. paniculata, C. riparia* a v Severní Americe na *Carex stricta,*

Hlízenka brusinková — *Sclerotinia Urnula* (Weinm.) Rehm.
Na opadaných a ve sklerotia přetvořených bobulích brusinek na „Blatech" u Soběslavi 13. V. 1952. Sbíral Fr. Kotlaba. Foto A. Pilát.

C. prairea, C. interior, C. hystricina, C. riparia var. *lacustris, C. flava, C. inflata* var. *utriculata, C. crinita, C. nebraskensis.*

Sclerotinia longisclerotialis Whetzel, rostoucí v Severní Americe na *Carex prairea, C. interior, C. vesicaria, C. crinita, C. retrorsa, C. oligosperma.*

Sclerotinia caricis-ampullaceae Nberg, rostoucí v Evropě i Severní Americe na *Carex aquatilis, C. aquatilis* var. *altior* a *C. inflata.*

Sclerotinia scirpicola Rehm, rostoucí v Evropě na *Scirpus lacustris.*

Sclerotinia schoenicola Whetzel, rostoucí v Evropě na *Schoenus nigricans.*

Na rostlinách sítinovitých rostou:

Sclerotinia Curreyana (Berk. in Currey) Karsten, jen v Evropě na *Juncus effusus, J. conglomeratus, J. glaucus, J. filiformis, J. communis.*

Sclerotinia juncigena (E. et E.) Whetzel, jen v Severní Americe na *Juncus effusus* var. *pacificus.*

Sclerotinia luzulae Whetzel, jen v Evropě na *Luzula pilosa.*

Upozorňujeme naše čtenáře a prosíme, aby po nich z jara na odumřelých zbytcích dotyčných rostlin pátrali. Většina jich bude jistě zjištěna i v Československu.

Z *Eriophorum vaginatum* byla popsána z Německa (Rathenow) také zevnějškem podobná **Ciboria Henningsiana** Ploettner 1899, která má plodnice maličké, 1—2 mm široké, paraphysy nitkovité, rozvětvené dichotomicky a sotva kyjovité na konci. Výtrusy 15—18×7—8 μ.

Hlízenka brusinková — *Sclerotinia Urnula* (Weinm.) Rehm.

Ciboria Urnula Weinm. 1852, *Monilinia Urnula* Honey, *Sclerotinia Vaccinii* Woronin 1888.

Apothecia 6—12 mm široká a 10—25 (i více) mm vysoká, vyrůstající po jednom či po dvou (řidčeji po třech) z bobulí brusinek přetvořených ve sklerotium. Pohárky jsou zprvu kalichovité, v prvním mládí uzavřené, pak trochu nálevkovité až polokulovité, posléze dosti ploše rozevřené až i s okrajem nazpět přehrnutým. Hymenium hnědé, za vlhka tmavší v dospělosti a oschlé světlejší až i s odstínem špinavě hnědo-okrovým. Zevně je pohárek lysý a někdy trochu vrásčitý. Stopka rovná nebo zakřivená až křivolaká, 10—25 mm dlouhá, roste-li mezi mechem i delší, 1—2 mm tlustá, hnědá, hladká, na dolejšku černohnědá, a vyrůstá z bobule ve sklerotium přetvořené, při čemž je přichycena k rostlinným zbytkům, většinou opadaným listům brusinkovým, tmavohnědými plstnatými vlákny.

Vřecka 140—170 μ dlouhá a 13—15 μ široká, na temeni trochu zploštělá, s 8 výtrusy většinou v jedné řadě uloženými. Paraphysy nitkovité, přehrádkované, nahoru zvolna ztluštělé a zde až 4 μ tlusté, bezbarvé či slabě nahnědlé. Výtrusy elipsoidně válcovité, obyčejně slabě fazolovitého tvaru, jednobuněčné a hladké, bezbarvé, s jednou až několika malými kapkami olejnými a zrnitým obsahem. Obyčejně ve vřecku jsou 4 výtrusy větší a 4 trochu menší a to buď velké výtrusy jsou nahoře a malé dole nebo obráceně. Někdy jsou všecky výtrusy ve vřecku skoro stejně veliké. Veliké výtrusy měří 15—18×7—8 μ a malé výtrusy 13—14×6,5—6,7 μ. Rozměry výtrusů se tedy naše plodnice zcela shodují s Woroninovými z SSSR. Rehm udává výtrusy trochu menší: 12—15×5—6 μ. Velikost výtrusů u tohoto druhu je vůbec značně proměnlivá.

Zajímavou tuto houbu nalezl Fr. Kotlaba ve značném množství 13. V. 1952 v porostu brusinkovém, *Vaccinum Vitis Idaea* L. na „Blatech" u Soběslavi. Tato hlízenka doprovází brusinku až na severní hranici jejího rozšíření v subarktických krajích. Vyskytuje se však také na mnoha místech v mírném pásu, kde brusinka roste. Ovšem její plodnice snadno uniknou pozornosti, když je záměrně nehledáme. V subarktických krajích vyrůstají z opadaných a ve sklerotia přetvořených bobulí vřeckonosné plodnice záhy z jara, hned jak sejde sníh, což bývá obyčejně v polovině června. U nás vyskytuje se o měsíc až i o dva dříve, podle nálezů Kotlabových však později než hlízenka borůvková, v souhlase s dobou rozkvétání brusinek.

Hlízenka brusinková je patrně dosti rozšířena tam, kde brusinka roste. U nás sice tento nález, o němž referujeme, je první, to však neznamená, že musí být tak neobyčejně vzácná. Alespoň Ascherson a Magnus píší, že je to houba ve Slezsku i ve smrčinách dosti rozšířená.

Zajímavý je vývojový cyklus této cizopasné houby. Vřeckové výtrusy nakazí mladé listy a lodyžky, vyklíčené hyfy vniknou do pletiva a vytvoří ektostroma, které produkuje bezbarvé konidie moniliového typu. Tyto konidie mají tvar citronovitý, jsou 31—42×19—25 μ veliké a v řetízku jsou od sebe odděleny malými buňkami, t. zv. disjunktory. Konidie tvoří na napadené části brusinky práškovitý, silně po mandlích vonící povlak. Hmyz je přenáší na blizny právě se otevírajících květů, na nichž vyklíčí a nakazí mladý semeník. Houba v něm roste z počátku uvnitř a nenápadně, takže bobule se vyvíjí zdánlivě normálně. Ve vnitřní části bobule počne se však tvořiti sklerotium nahromaděním hyf houby, bobule posléze zbarví se hnědě a vrásčitě svraská, takže se podobá miniaturnímu melounu, který pod pokožkou má několik vrstev zhnědlých buněk oplodí a ostatek tvoří hyfy houby. Tato mumifikovaná a ve sklerotium přetvořená bobule odpadne a na zemi, většinou mezi opadanými brusinkovými listy nebo v mechu, leží až do jara v klidu a na jaře vyrostou z nich popsaná apothecia, jež tvoří vřeckové výtrusy.

Americké hlízenky v poslední době podrobně studoval Edw. E. Honey, který uveřejnil práci „The monilioid species of Sclerotinia" v časopisu Mycologia (20:127—156, 1928) a další v American Journal of Botany, 23:105, 1936. Jmenovaný autor rozdělil druhy hlízenek a příbuzné houby (na př. Ciborie) do celé řady nových rodů (celkem 14). Z rodu *Sclerotinia* oddělil druhy, které tvoří nepravá sklerotia, t. zv. pseudosklerotia a na jiných částech těla hostitele konidiové stadium moniliového typu do rodu *Monilinia* Honey. Pseudosklerotia jsou v podstatě houbou mumifikované plody, v nichž vedle hyf houby nalézáme také odumřelé buňky plodu, čímž liší se od pravých sklerotií, které jsou tvořeny jen houbovými vlákny. Do rodu *Monilinia* náležejí houby, jež přetvořují v pseudosklerotia plody některých rostlin z čeledi růžovitých (*Rosaceae*), dřínovitých (*Cornaceae*) a hlavně vřesovcovitých (*Ericaceae*). Celkem možno druhy tohoto rodu rozděliti ve dva typy a to: 1. Druhy, jež tvoří z jara askospory, jež infikují mladé listy a lodyhy a tvoří na nich moniliové stadium produkující konidie, které infikují mladý semeník a přetvoří jej ve sklerotium. Náležejí sem na př.

Monilinia Urnula, Monilinia Oxycocci a jiné druhy, z nichž některé střídají hostitele (heteroecie), jako na př. *M. Ledi* a *M. Rhododendri* (Fisch.) Honey. 2. K druhému typu náležejí druhy, jejichž askospory normálně infikují květy a v nich tvoří se konidie, fungující jako zdroj nákazy pro další cyklus na plodech. Pseudosklerotia tvoří se z plodů, jež zmumifikovatí a na jaře tvoří se na nich apothecia. Často přicházejí u těchto druhů i druhotné cykly. Konidie moniliového stadia nebývají odděleny disjunktory a napadené části hostitele nevoní po mandlích. Sem náležejí na př. cizopasné houby *Monilinia fructicola* (Wint.) Hon. na jablkách, hruškách a jiných příbuzných plodech a *Monilinia laxa* (Ehrenb.) Honey na švestkách, trnkách a plodech jiných příbuzných druhů rodu *Prunus*.

Na mumifikovaných plodech naší střemchy (*Prunus Padus* L.), a podobně i na příbuzné střemše viržinské (*Prunus virginiana* L.) roste *Moniliana (Sclerotinia) Padi* (Wor.) Honey a na blízké americké střemše pozdní (*Prunus serotina* Ehrh.) roste v Americe *Monilinia Seaveri* (Rehm) Honey. Na jiných plodech rostlin z čeledi růžovitých, dřínovitých a vřesovcovitých roste v Severní Americe celkem 12 druhů rodu Monilinia, jak je popisuje Seaver v díle „North American Cup-Fungi", II, 1951.

I. Charvát:

Tři naše nejhojnější a snadno zaměnitelné muchomůrky.

U nás rostou hojně tři druhy muchomůrek, které jsou si velmi podobné a bývají často laiky zaměňovány. Jsou to: muchomůrka šedá čili šedivka — *Am. spissa* (Fr.) Quél., much. načervenalá, lidově masák nebo růžovka — *Am. rubescens* (Fr.) Quél. a much. tygrovaná — *Am. pantherina* (DC) Quél.

Pro stručnost budu nadále v článku používat jen lidových názvů, kterých se ostatně více užívá než jmen vědeckých.

Prohlédněme si podrobněji rozlišovací znaky šedivky a masáka. Z obrázků vidíme, že dospělé plodnice šedivky a masáka jsou si velmi podobné. Jinak je tomu se zabarvením obou plodnic, kde rozdíl je značný. Šedivka má v dospělosti klobouk šedohnědě zbarvený, lupeny, třeň a dužninu čistě bílé, kdežto masák v dospělosti má klobouk narůžovělý, ve stáří až barvy masové, lupeny a třeň většinou vždy s nádechem růžovým. Dužnina po rozkrojení slabě růžoví. Růžové zbarvení je zvláště nápadné v basi třeně, která bývá bohužel velmi často napadena larvami hmyzu. Obě muchomůrky mají na klobouku malé šedavé strupy (útržky), zbytky to plachetky. Za suchého počasí je strupů na klobouku více, za vlhka nebo deště méně, neboť dešť je smývá. V dospělosti rozeznáme obě tyto muchomůrky snadno, obtížněji však v mládí, kdy masák často nemá ani stopy po růžovém nádechu a proto slyšíme na vycházce i od zkušenějších houbařů často otázku: „Je to masák nebo šedivka?" Zde nám pomůže čich! Šedivka páchne po syrových bramborách nebo jak říkáme „zemitě", a také tak chutná. Masák

Muchomůrka šedá čili **šedivka** — *Amanita spissa* (Fr.) Quél. sbíral dr. A. Pilát 26. VII. 1950 ve smrkovém lese u Černolic. Foto Pilát.

Muchomůrka načervenalá čili **masák** nebo **růžovka** — *Amanita rubescens* (Fr.)
Quél. sbíral dr. A. Pilát 26. VII. 1950 v dubině u Černolic. Foto Pilát.

má chuť lehce nasládlou, někdy s pachutí škrablavou a vůni žádnou. Abychom rozdíl dobře postřehli, doporučujeme plodnici podélně rozříznouti a k dužnině (masu) přivoněti. Ještě více se vůně projeví při úpravě na pánvičce. Zatím co masák šíří v kuchyni příjemnou vůni jako pečené kuře, šedivka zavání po zatuchlých bramborech. V chuti je podobný rozdíl. Do-

Muchomůrka načervenalá čili **masák** nebo **růžovka** — *Amanita rubescens* (Fr.) Quél. sbíral dr. A. Pilát 26. VII. 1950 u Černolic. Foto Pilát.

poručuji začátečníkům upraviti si na zkoušku přírodní řízky z masáka a šedivky. Masáka nebo šedivku (střední velikosti) po sloupnutí pokožky klobouku rozkrojíme podélně na polovinu, osolíme, posypeme kmínem a smažíme krátce na omastku (ne déle než 4 až 6 minut). Zvláště masák, jehož dužnina je poměrně lehčí, nevyžaduje při úpravě někdy ani této doby. Zkušení houbaři sbírají šedivku jen z nouze, když jiných, dobrých jedlých hub je nedostatek.

Muchomůrka tygrovaná — *Amanita pantherina* (DC) Quél. Ve smíšeném lese u Všenor sbíral dr. A. Pilát 10. VIII. 1951. Foto Pilát.

Dalším dobrým znakem u šedivky je prsten, který je obyčejně dosti tlustý a výrazně rýhovaný, kdežto u masáka je jen nepatrně rýhován a tenčí. Šedivku najdeme v lesích jehličnatých, hlavně smrkových, masáka jak v jehličnatých, tak i listnatých. Ve vrcholné sezóně a při vhodném počasí předčí šedivka hojným výskytem daleko masáka.

Záměna těchto dvou muchomůrek není zdraví lidskému nijak nebezpečná, neboť oba druhy jsou jedlé, není však radno doporučovati šedivku k jídlu pro její snadnou záměnu s jedovatou muchomůrkou tygrovanou. Zkušený houbař rozliší tyto dva velmi podobné druhy zcela bezpečně, avšak začátečník bude často na pochybách.

Odkazuji čtenáře na zajímavý článek v našem časopise (roč. V., 1951, str. 52—60), „Varujeme před masovou propagací sběru muchomůrky šedé!"), v němž Dr J. Herink a Dr J. Kubička obšírně pojednávají o snadné možnosti záměny muchomůrky šedé (šedivky) s muchomůrkou tygrovanou. Jelikož tento článek vyčerpává veškeré rozlišovací znaky těchto dvou druhů, upouštím od podrobnějšího popisu a zdůrazňuji jen nejdůležitější a nejnápadnější znaky, jimiž se tyto dva druhy rozlišují.

Šedivka je ve srovnání se štíhlejší muchomůrkou tygrovanou skoro vždy robustnější. Průměr klobouku šedivky se pohybuje mezi 5—15 cm, kdežto u muchomůrky tygrované dosahuje nejvýše 10 cm. Barva klobouku šedivky je světle nebo tmavě šedohnědá, u muchomůrky tygrované žlutohnědá. Nejvýraznějším rozlišovacím znakem je okraj klobouku, který u šedivky je hladký, kdežto muchomůrka tygrovaná má okraj klobouku rýhovaný (v dospělosti). Naopak prsten je u muchomůrky tygrované hladký, kdežto u šedivky výrazně rýhovaný. Jen zřídka kdy u některých exemplářů muchomůrky tygrované zjistíme lupou, že prsten je nepatrně a nezřetelně rýhován. Mimo to prsten u šedivky bývá větší a tlustě blanitý, kdežto u muchomůrky tygrované tenčí, měkce blanitý, chabý a snadno opadavý. Vytčené znaky jsou na fotografiích zřetelně patrné.

Strupy (útržky) na klobouku šedivky jsou barvy našedlé, kdežto muchomůrka tygrovaná má je čistě bílé. Lupeny šedivky jsou čistě bílé, muchomůrka tygrovaná je má smetanově bílé. Tyto znaky ověřujeme si vždy jen na plodnicích dospělých, zdravých a čerstvých.

Třeně obou muchomůrek jsou válcovité, avšak na spodu (basi) jsou odlišně zakončeny. Šedivka má basi třeně kuželovitou nebo řepovitou (jako kořen řepy), kdežto muchomůrka tygrovaná má dole zřetelnou hlízku tvaru vejčitého až skoro kulovitého, zaobleně ukončenou.

Dužnina (maso) šedivky je tuhá a tvrdá, u muchomůrky tygrované naopak měkká a lehká. Šedivka páchne a chutná po starých, zahnívajících bramborách, nebo páchne „zeminou", muchomůrka tygrovaná páchne podobně, ale mnohem slaběji a chutná v čerstvém stavu po syrových bramborách s nasládlou pachutí.

Šedivka je hojnější a většinou se objevuje v lesích hromadně. Roste výhradně v lesích jehličnatých, zvláště smrkových. Muchomůrka tygrovaná

roste převážně roztroušeně v lesích listnatých, hlavně dubových nebo smíšených a její plodnice nalézáme jednotlivě.

Začátečníkům doporučujeme, aby si obě tyto muchomůrky dobře prohlédli, neboť jsou si často velmi podobné a lehce zaměnitelné. Kdo nemá možnost zúčastniti se našich členských nedělních vycházek, na kterých skoro vždy v sezóně tyto dva druhy sbíráme, může navštěvovati naše pondělní přednášky v botanickém ústavu v Praze II, Benátská 2, které začínají o 19. hodině, a kde začátkem léta bývají návštěvníkům oba tyto druhy demonstrovány s patřičným odborným výkladem.

Dr Jan Dörfler:

Holubinka půvabná — Russula amoena Quél.

Čtvrtý den po dešti objevily se na cestě u Hraběšína houby, které se namáhavě prodíraly zasychající hlinou této blátivé lesní cesty. Svým tvarem připomínaly mladé exempláře holubinky nazelenalé, avšak jejich kloboučky svítily do dálky kanárkovou žlutí. Protože tyto houby byly mladé a určení tedy obtížné, ponechal jsem je na místě a vrátil jsem se až po třech dnech. Při prohlídce lokality byl jsem mile překvapen. Mnohé exempláře byly dorostlé a svým vzezřením ukazovaly na holubinky. Jasně žlutá barva klobouků byla doplňována tmavě fialovým ojíněním třeňů, jež u některých plodnic bylo sytě fialové a u jiných se omezovalo na pouhý fialový nádech. Druhým nápadným znakem byla typická syrovinková vůně, která byla zvláště intensivní u starších exemplářů. Tyto dva znaky byly dobrým vodítkem k tomu, že bez větších obtíží jsem tuto neznámou houbu určil, s přihlédnutím k dalším vlastnostem, jako holubinku půvabnou (*Russula amoena* Qu.).

V následujícím podávám popis nalezených exemplářů. Holubinka má v mládí masivní, kulovitý klobouk, který jest v dospělosti 3—9 cm široký, rozložený až proláklý a při okraji rýhovaný. Vedle základní žluté barvy hýří klobouk skvrnami různých barev, jako na př. fialovými, cihlově rudými a zelenavě olivovými. Ve stáří přechází žlutá barva do špinavě olivové. Pokožka klobouku je matně sametová, do ½ až ¾ slupitelná. Lupeny jsou bílé, na okraji porostlé brvami. Výtrusný prach je bílý. Třeň je v dospělosti válcovitý, na dolením konci tupě zašpičatělý. Většina sbíraných plodnic měla třeň s tmavě fialovým nádechem (*f. violeipes* Qu.). Čistě bílý třeň byl spíše výjimkou. Dužnina jest bílá, skalicí zelenou nabíhá do slabě pleťové barvy, fenolem do tmavě čokoládové, anilinem po delší době slabě žloutne. Jest mírné chuti a voní ve stáří výrazně jako syrovinka. Uvařená v polévce chutná asi jako holubinka mandlová.

Roste jednotlivě ve skupinkách, řidčeji vytváří srostlice 2—3 plodnic. Nalezl jsem ji v četných exemplářích podél 2 km dlouhé lesní cesty u Hraběšína u Čáslavi 5. září 1951. Dalších pět plodnic jsem nalezl za značného sucha dne 29. září téhož roku, rovněž ve ztvrdlé hlíně lesní cesty v Brdech nad Dobřichovicemi.

V literatuře se uvádí, že roste zpravidla na vápenitém podkladě, avšak můj nález u Hraběšína ukazuje, že není vysloveně vápnomilná.

B. Časopisy: a) ústředních ústavů

Časopis pro pěstování matematiky	4 č. ročně, předpl. Kčs 240,—	číslo Kčs	60,—
Časopis Ústředního ústavu astronomického	6 č. ročně, předpl. Kčs 90,—	číslo Kčs	15,—
Československá biologie	6 č. ročně, předpl. Kčs 180,—	číslo Kčs	30,—
Československá fysiologie	4 č. ročně, předpl. Kčs 120,—	číslo Kčs	30,—
Československý časopis pro fysiku	4 č. ročně, předpl. Kčs 120,—	číslo Kčs	30,—
Chemické listy	12 č. ročně, předpl. Kčs 360,—	číslo Kčs	30,—
Věstník Ústředního ústavu geologického	6 č. ročně, předpl. Kčs 270,—	číslo Kčs	45,—

b) vědeckých společností

Časopis Čs. entomologické společnosti	4 č. ročně, předpl. Kčs 100,—	číslo Kčs	25,—
Česká mykologie, časopis Čs. mykologického klubu	4 č. ročně, předpl. Kčs 90,—	číslo Kčs	22,50
Preslia, časopis Čs. botanické společnosti	4 č. ročně, předpl. Kčs	číslo Kčs	
Věstník Čs. zoologické společnosti	4 č. ročně, předpl. Kčs 400,—	číslo Kčs	100,—
Zoologické a entomologické listy	4 č. ročně, předpl. Kčs 320,—	číslo Kčs	80,—

c) populárně vědecké

Lidé a země, zeměpisný měsíčník	12 č. ročně, předpl. Kčs 180,—	číslo Kčs	15,—
Rozhledy matematicko-přírodovědecké	5 č. ročně, předpl. Kčs 60,—	číslo Kčs	12,—
Vesmír	10 č. ročně, předpl. Kčs 80,—	číslo Kčs	8,—

Časopisy **ústředních ústavů** a **vědeckých společností** přinášejí původní badatelské práce z jednotlivých vědních oborů, referáty a sdělení z vědeckého života u nás i za hranicemi, zprávy o významných diskusích a recense důležité literatury vědecké. Mimořádná pozornost je věnována pokrokovým směrům a velkým úspěchům sovětské vědy, jakož i vědy v ostatních lidově demokratických státech.

Časopisy **populárně vědecké** seznamují širokou veřejnost přístupnou formou se základy všech vědních oborů a informují ji o nejnovějším stavu bádání.

Uvedené knihy i časopisy lze objednat ve všech knihkupectvích nebo přímo v Přírodovědeckém vydavatelství, Žitná 25, Praha II, tel. 293-08 a 319-50.

ČS. MYKOLOGICKÝ KLUB V PRAZE II

Benátská 2. (Botanický ústav Karlovy university).
Sekretariát: Praha II, Krakovská 1. Telefon 311-31.

Staňte se naším členem!

Členský příspěvek

činí ročně Kčs 20,—, zápisné Kčs 10,—. Členské přihlášky a příspěvky přijímá jednatel I. Charvát, Praha II, Krakovská 1. Telefon 311-31. Členy, kteří dosud nevyrovnali členský příspěvek za kalendářní rok 1951, prosíme o zapravení.

Navštěvujte přednáškové kursy ČMK

pořádané každé pondělí od 19. do 21. hod. v přednáškovém sále botanického ústavu Karlovy university v Praze II, Benátská 2. Stanice elektr. dráhy čís. 14 (botanická zahrada). Výklad a demonstrace důležitých jedlých a jedovatých hub pro praktické houbaře, začátečníky a pokročilé. Při přednášce se též určují donesené houby.

Houbařské vycházky ČMK

s odborným školením praktických houbařů se konají každou neděli do blízkého i vzdáleného okolí Prahy. Dobrou obuv a jídlo s sebou. Oznámení vycházek v denním tisku ke konci týdne a v houbařských skřínkách ČMK. Telefonické dotazy na číslo 311-31.

Bezplatná houbařská poradna ČMK

v Praze II, Krakovská 1 (I. Charvát) určuje veškeré houby. K poštovním zásilkám z venkova (jako vzorek bez ceny) přiložte kor. lístek se svojí přesnou adresou, kde uveďte datum, naleziště, druh stromů, event. chuť a vůni za syrova atd.

Brno, Kotlářská 2

Bezplatná houbařská poradna každé pondělí od 17. hod. v botanické zahradě, anebo kterýkoliv den odpoledne u předsedy pplk. v. v. A. Procházky v Brně, Bratislavská 36/a.

Stálá výstavka

čerstvých hub v Praze II, Krakovská 1.
V Brně, Kotlářská 2 (botanická zahrada).

Česká mykologie vychází 4krát ročně. Roční předplatné 90,—. Vydává Čs. mykologický klub v Přírodovědeckém vydavatelství, Žitná 25, Praha II. Adresa redakce: Václavské nám., Národní museum, Praha II. Adresa administrace: Přírodovědecké vydavatelství, Žitná 25, Praha II. Novinové výplatné povoleno Okrskovým pošt. úřadem Praha pod čís. 313/535-Ře-52. Dohlédací poštovní úřad Praha 022. Tiskne a expeduje: Státní tiskárna, n. p., závod 02. Praha XIII, Sámova 12.